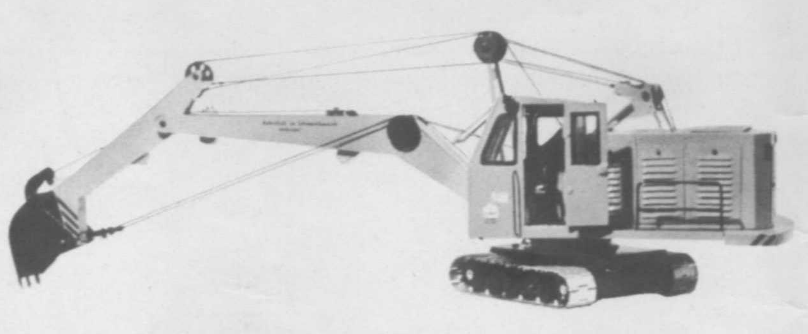
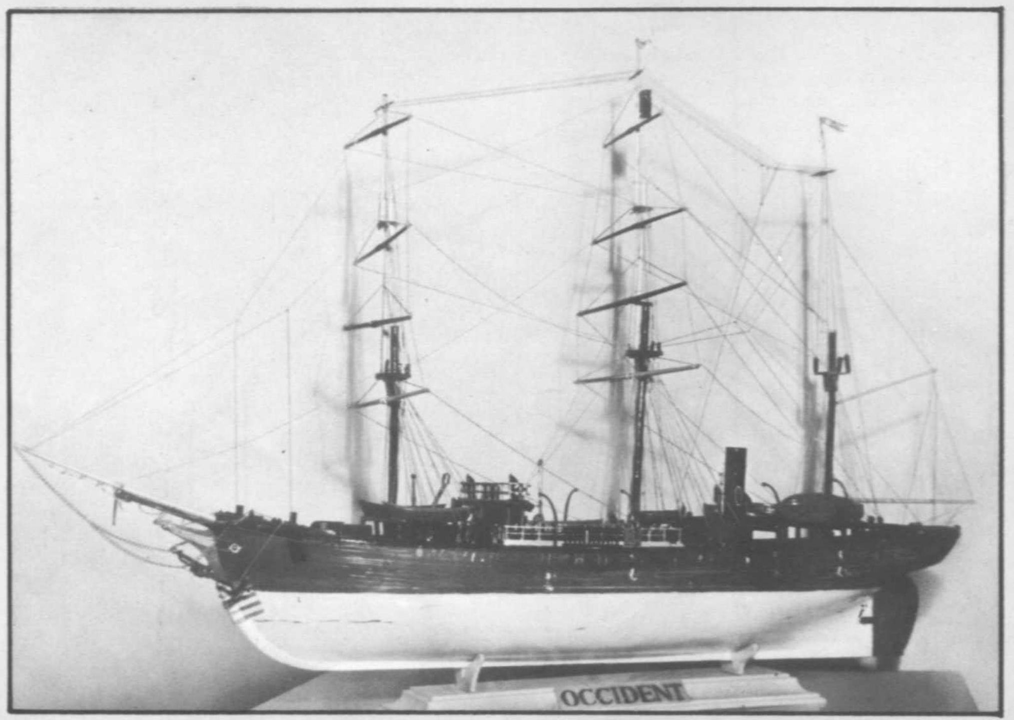
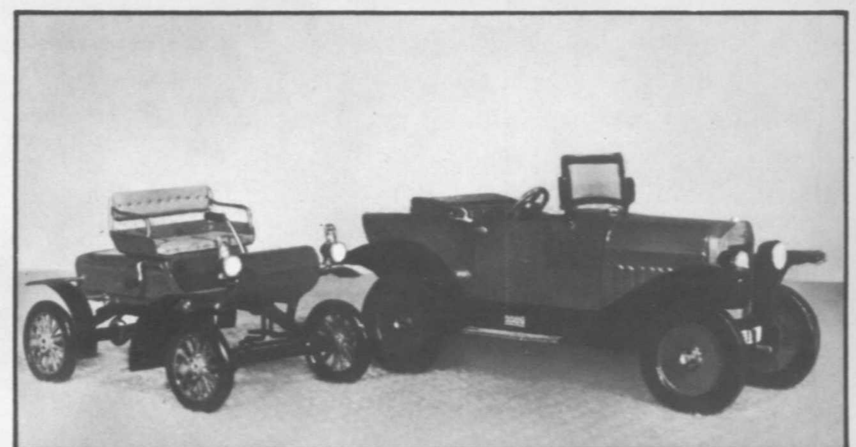
GST-Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport sowie Plastmodellbau · ISSN 0323-312X · Preis 1,50 M













Leserfoto

Mein Modell



Unsere bunte Leserfotoseite zeigt diesmal ein Modell des Universalbaggers UB-80, das von Volker Weigl aus Gotha gebaut wurde. Der Bagger ist mit einer Tieflöffelausrüstung versehen und wird über Kabel gesteuert. Er entstand in Gemischtbauweise nach Wartungsunterlagen des UB-80.
Matthias Metz aus Flöha sandte uns Aufnahmen seiner im Maßstab 1:25 gebauten Oldtimer. Der Opel „Laubfrosch" und das Modell 1904 „Oldsmobile" gehören zu einer Sammlung von 200 Modellen, die unser Leser zusammengetragen hat.
Das Modell der „Occident" von Dieter Spieß aus Ermsleben wurde aus Teilen eines sowjetischen Baukastens gefertigt.
Thomas Eißler aus Jena sandte uns die Bilder seines Traktorenmodells ZT 300.
750 mm lang ist das Modell des Binnenschleppers „Weihe" im Maßstab 1:25. Damit beteiligte sich Bert Fidelak aus Strausberg an unserem Leserfotowettbewerb. Das Landwirtschaftsflugzeug Zmelak Z-37 von Horst-Peter Makowski aus Saalfeld schließt die Runde dieser gelungenen Modelle ab.
Wir möchten jedoch noch einmal die Gelegenheit nutzen und unseren Lesern, die noch nicht über die Bedingungen für eine Teilnahme am Leserfotowettbewerb „Mein Modell" informiert sind, einige Hinweise geben:
Die zur Veröffentlichung vorgesehenen Modellabbildungen müssen Schwarzweißfotos im Format 13 cm × 18 cm auf Hochglanzpapier sein. Wichtig ist, daß die Fotos scharf sind.
Allen Lesern, die sich an unserem Wettbewerb beteiligen wollen, wünschen wir viel Erfolg!

Zum Titel

30 Jahre Nationale Volksarmee – die jüngsten Schiffsmodellsportler unserer Organisation begehen dieses Jubiläum auf ihre Weise. Hunderte Stunden Arbeit stecken in ihren Meisterwerken: Nachbildungen von Kampftechnik der NVA und der sozialistischen Verteidigungskoalition.

FOTOS: WOHLTMANN

Gemeinsam geht es vorwärts

XI.
GST-INITIATIVE
XI. Parteitag der SED

Im obererzgebirgischen Kreis Marienberg gab es bis 1981 keine GST-Sektionen im Flugmodellsport. Einige Modellsportler arbeiteten für sich allein, eine Schiffsmodellsportsektion ging sang- und klanglos unter, zwanzig Jahre lang hatten keine Kreismeisterschaften im Flugmodellsport stattgefunden. Einigen Kameraden des Kreises gelang es, die Modellsportarbeit in Gang zu bringen und vor allem zu organisieren. Im Laufe der vergangenen vier Jahre gründeten wir fünf Sektionen Flugmodellsport im Kreis. Von der Modellsportsektion Neuhausen ausgehend, bauten wir in Marienberg (Leiter: Rudolf Fugmann), Olbernhau (Christian Morgenstern), Zöblitz (Dieter Reichel) und Lengefeld (Bert Winkler) aktive GST-Sektionen mit insgesamt etwa 70 Mitgliedern auf.
Zuerst nahmen wir in der Neuhausener Sektion auch Modellsportler aus anderen Orten auf, bis sie sich in ihren Heimatorten selbständig machen konnten. Zwei kleine Gruppen begannen 1981 mit der Durchführung einer Kreismeisterschaft, organisierten Gruppen- und Pokalwettkämpfe. Bei der Einrichtung von vier Werkstätten halfen die GST, die Betriebe des Ortes und die Schulen. Trainingslager und Spezialistenlager aktivierten die Arbeit. Die Sektionsmitglieder halfen sich bei der Materialbeschaffung und lernten die Kameraden der anderen Ortschaften bei Wettkämpfen näher kennen. Am wichtigsten aber war für uns die Gründung der Modellsportkommission beim Kreisvorstand der GST. Alle vier bis sechs Wochen treffen sich bis heute die Sektionsleiter und andere Mitglieder in den verschiedenen Werkräumen des Kreises und beraten an Ort und Stelle. Die straffe Organisation unter Leitung von Rudolf Fugmann und Manfred Langer, die kritische Auseinandersetzung mit den Problemen und die große Aufgeschlossenheit und Einsatzbereitschaft der Kommissionsmitglieder führten dazu, daß die Wettkämpfe sehr gut vorbereitet wurden, die wertvolle Ausbildungstechnik richtig verteilt und eingesetzt werden konnte, daß die Materialbestellung konkreter und die umfangreichen Aufgaben der Kommission gut verteilt und zuverlässig gelöst wurden. Zu Ehren des XI. Parteitages der SED haben sich die Neuhausener Kameraden zum Beispiel vorgenommen, um den Titel „Beste Sektion im Ausbildungsjahr" zu kämpfen, 200 Aufbaustunden beim Umzug der Werkstatt zu leisten, Schulungen zur Wettkampftätigkeit und -vorbereitung zu organisieren, das von ihnen entwickelte RC-Modell zu verbessern und ihre Elektrofluganlage verstärkt einzusetzen. Sie beginnen mit dem Bau flugfähiger historischer Modelle für das zweite „Hans-Neelmeijer-Gedächtnisfliegen" 1988.
Das alles schreibt sich leicht dahin. Wieviel Arbeit im Detail, Einsatzbereitschaft, Kameradschaftlichkeit und Optimismus gehören aber dazu, bis ein solcher Entwicklungsstand erreicht ist! Das Kollektiv der Modellsportler des Kreises Marienberg ist mit Recht stolz darauf, daß es in so kurzer Zeit so viel erreicht hat. Die Ursache für die Erfolge liegt wohl in der Erkenntnis, daß es nur gemeinsam und organisiert im Modellsport vorwärts geht.

Roland Richter

Ein Blick in die Modellbauwerkstatt Neuhausen



Joachim Löffler, Sieger der Klasse F1B beim 1. Hans-Neelmeijer-Gedächtnisfliegen (rechts)

Auf dem Trainingsgelände Schwartenberg verursacht der Nordwind ein Segeln der Fernsteuermodelle. Die Piloten schleppen diese dann „Huckepack" zurück▾



FOTOS: RICHTER, DÄRR

Wir über uns Wir über uns

GST in der letzten Etappe auf dem Weg zum XI. Parteitag der SED

Von der 8. ZV-Tagung und Schulung leitender GST-Kader

Über bisherige Ergebnisse in der „GST-Initiative XI. Parteitag der SED" sowie über die weiteren Aufgaben zur würdigen Vorbereitung des Parteitages durch die Mitglieder der sozialistischen Wehrorganisation der DDR beriet am 25. November vergangenen Jahres die 8. Tagung des Zentralvorstandes der GST. Die Tagung stand ganz im Zeichen des Berichts des Generalsekretärs des Zentralkomitees der SED, Genossen Erich Honecker, zu den Ergebnissen des Genfer Gipfeltreffens und der bedeutsamen Beschlüsse der 11. Tagung des Zentralkomitees der SED. So konnte Vizeadmiral Günter Kutzschebauch im Bericht des Sekretariats des Zentralvorstandes an die Tagung feststellen, daß sich auch die Mitglieder der GST von der Aufgabenstellung der 11. ZK-Tagung leiten lassen, wonach die Auseinandersetzung um die Lebensfrage der Menschheit entscheidend davon abhängt, wie der Sozialismus seine Vorzüge immer wirksamer zur Geltung bringt und den Schutz seiner Errungenschaften zuverlässig gewährleistet.

Vizeadmiral Kutzschebauch hob hervor, daß es in der Vorbereitung des XI. Parteitages der SED gelungen ist, noch mehr Bürgern, insbesondere Jugendlichen, vielseitige Betätigungsmöglichkeiten im Wehrsport zu schaffen. Erfolge seien besonders dort erreicht worden, wo es gelang, eine gute Synthese zwischen wirksamer wehrsportlicher Sektionsarbeit und massenwirksamen Veranstaltungen herzustellen. Bemerkenswert seien auch die Ergebnisse von GST-Modellsportlern in der internationalen Arena. So erhielten beim Wettbewerb im vorbildgetreuen Schiffsmodellbau alle 25 vorgestellten Modelle eine Medaille, wobei ein Modell die höchste Baubewertung bekam, die je bei einem Wettbewerb erzielt wurde. Das Erreichte stimme optimistisch, so Vizeadmiral Kutzschebauch, doch dürfen nicht die Reserven übersehen werden. Beispielsweise übe das gegenwärtige Wettkampfangebot noch zu wenig aktivierende Wirkung auf das Übungs- und Wettkampfgeschehen in den Sektionen und Grundorganisationen aus. Es dominiere in der Praxis noch zu sehr die Orientierung auf Auswahlmannschaften und auf einzelne Wettkampfhöhepunkte. Dabei werde die aktive Einbeziehung aller Sektionen und Grundorganisationen im Territorium vernachlässigt. Abschließend orientierte Vizeadmiral Kutzschebauch darauf, daß auch weiterhin jeder aufgefordert ist, sein Bestes zu geben, um die anspruchsvollen Ziele der „GST-Initiative XI. Parteitag der SED" zu erfüllen. Der Tagung des Zentralvorstandes schloß sich eine Schulung leitender Kader der GST an, in deren Verlauf das Mitglied des Zentralkomitees der SED und Leiter der Abteilung für Sicherheitsfragen, Wolfgang Herger, über die sich aus der 11. Tagung ergebenden weiteren Aufgaben sprach.

Die Schulungsteilnehmer führten einen breiten Erfahrungsaustausch vor allem zu Fragen der Effektivität in der Führungs- und Leitungstätigkeit der GST. In seinem Referat erläuterte Vizeadmiral Kutzschebauch die Aufgaben der sozialistischen Wehrorganisation der DDR in der letzten Etappe auf dem Weg zum XI. Parteitag der SED.

Die Zeitschrift „konkret" berichtet in ihrer Ausgabe 1/86 ausführlich über die 8. ZV-Tagung und in der Ausgabe 2/86 über die Schulung leitender Kader der GST.

Heinz Keßler

Minister für Nationale Verteidigung der DDR



Der Generalsekretär des Zentralkomitees der SED, Erich Honecker, Vorsitzender des Staatsrates und des Nationalen Verteidigungsrates der DDR, beförderte am 3. Dezember 1985 Generaloberst Heinz Keßler in Würdigung seiner hervorragenden Verdienste bei der unablässigen Vervollkommnung der Landesverteidigung der DDR zum Armeegeneral. Gleichzeitig berief Erich Honecker Armeegeneral Heinz Keßler, auf Beschluß des Staatsrates, zum Mitglied des Ministerrates und zum Minister für Nationale Verteidigung der DDR. Mit Genossen Heinz Keßler wurde ein Kommunist an die Spitze der NVA und der Grenztruppen der DDR berufen, der sein gesamtes bisheriges Wirken in den Dienst der Arbeiterklasse gestellt hat.

Heinz Keßler wurde am 26. Januar 1920 in Lauban geboren. Er wuchs in einer klassenbewußten Arbeiterfamilie auf und war 1926 bis 1933 Mitglied des Jungspartakusbundes. Seiner Klassenposition folgend, trat Heinz Keßler im Jahre 1941 von der faschistischen Wehrmacht auf die Seite der Roten Armee über. Er gehörte zu den Unterzeichnern des Gründungsdokuments und war Mitglied und Frontbevollmächtigter des Nationalkomitees „Freies Deutschland". Aus der Sowjetunion zurückgekehrt, wurde er 1945 als Aktivist der ersten Stunde Mitglied der KPD und gehörte zu den Mitbegründern der FDJ. Auf dem Gründungsparteitag der SED wurde er in den Parteivorstand gewählt und ist seit 1950 Mitglied des Zentralkomitees der SED. Seit 1949 ist Genosse Keßler Abgeordneter der Volkskammer. Armeegeneral Keßler bekleidete in der Vergangenheit zahlreiche verantwortungsvolle Funktionen, so von 1950 bis 1955 in den Reihen der Kasernierten und Deutschen Volkspolizei. Von 1956 bis 1967 war er Chef der Luftstreitkräfte/Luftverteidigung, von 1967 bis 1978 Stellvertreter des Ministers für Nationale Verteidigung und Chef des Hauptstabes der NVA. Danach war er Stellvertreter des Ministers und Chef der Politischen Hauptverwaltung der NVA. Genosse Keßler erwarb sich besonders große Verdienste bei der Gewährleistung einer ständig hohen Kampfkraft und Gefechtsbereitschaft der Nationalen Volksarmee und Grenztruppen der DDR. Die Mitglieder der Gesellschaft für Sport und Technik gratulieren Armeegeneral Keßler und wünschen ihm in seiner verantwortungsvollen Funktion ein erfolgreiches Wirken. Sie versichern dem Minister für Nationale Verteidigung, daß sie auch weiterhin all ihre Kraft in der „GST-Initiative XI. Parteitag der SED" und zur Erfüllung des gesellschaftlichen Auftrages der GST einsetzen werden.

WÜRDIGUNG. Der Aeroklub der DDR würdigte die Verdienste unseres Kameraden Kristian Töpfer um die Förderung des Flugmodellsportes anläßlich seines 50. Geburtstages mit der Ehrennadel des Aeroklubs. Auf den Modellflugplätzen ist Kamerad Töpfer für seinen Einsatz in der Modellflugklasse F3B bekannt. Seit zehn Jahren bestreitet er erfolgreich Wettkämpfe und hat durch seine gründliche Arbeit die Entwicklung im Fernlenk-Segelflugmodellsport mitgestaltet. Seine Arbeit reicht von systematischer Literaturauswertung über eigene Entwürfe mit vielen vorbildlichen Konstruktionselementen bis zur kameradschaftlichen Hilfe bei Wettkämpfen und dem Einsatz für eine korrekte Bewertung im Jahreswettbewerb.

Für unsere Zeitschrift modellbau heute schrieb er eine Reihe sehr guter Beiträge, so daß auch auf diesem Wege viele Kameraden Zugang zum Flugmodellsport fanden. Den Glückwünschen der Sektion Flugmodellsport der GO „Kurt Kresse" der Technischen Universität Dresden möchten wir uns anschließen.

*

AUSZEICHNUNG. Langjährige verdienstvolle Autoren der GST-Zeitschriften erhielten anläßlich des Tages der GST-Presse eine Auszeichnung. Mit der Ernst-Schneller-Medaille in Bronze wurde Bernd Loose, der als Zeichner von Schiffsmodellbauplänen an unserer Zeitschrift mitwirkt, ausgezeichnet. Mit Sachgeschenken wurden die Kameraden Peter Pfeil (Automodellsport), Hanno Grzymislawska (Flugmodellsport) und Detlev Lexow (Schiffsmodellsport) geehrt.

*

SOLIDARITÄT. Einen Beweis echter Solidarität lieferten die Kameraden der Sektion Automodellsport Brandenburg bei ihrem dritten DDR-offenen Pokalwettkampf. Ein Basar, auf dem selbstgebackener Kuchen und von Schülern handgefertigte exotische Tiere aus Holz angeboten wurden, brachte einen Erlös von 242,90 M, die als Solispende für die vom Erdbeben betroffenen Bürger Mexikos abgerechnet wurden.

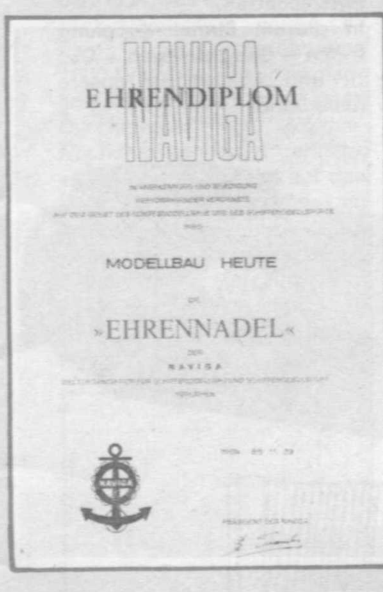
*

Informationen: Kerstan, Pajio, mbh

FOTOS: MBD-FRÖBUS, FUCHS, KERBER, SCHIPP, WOHLTMANN

JUBILÄUM. Die Sektion und Arbeitsgemeinschaft Schiffsmodellsport Großräschen im VE BKK Senftenberg, Stammbetrieb, beging ihr 20jähriges Jubiläum. In einer Festveranstaltung zog der Vorsitzende der GST-Grundorganisation, Kamerad Kretschmann, eine eindrucksvolle Bilanz dieses Kollektivs: Mehr als 250 Schüler, Junioren und Senioren haben sich in der zurückliegenden Zeit im Modellbau betätigt, über 100 Schiffsmodelle fertigten sie dabei. Vornehmlich waren es Modelle von Kampfschiffen der Volksmarine, von Fracht- und Passagierschiffen der sozialistischen Flotten sowie von historisch bedeutsamen Originalschiffen. Vier Silber- und vier Bronzemedaillen errangen die Kameraden bei DDR-Meisterschaften und Bauwettbewerben.
Unter der Leitung des Kameraden Heinz Linke entwickelte sich eine zielstrebige Traditionsarbeit, die mit der Verleihung des Namens „Rudolf Egelhofer" – eines Roten Matrosen der Novemberrevolution – gekrönt wurde. Sieben Kameraden leisteten ihren Ehrendienst bei der NVA als „Soldat auf Zeit". Die Sektionsmitglieder betrieben mit zahlreichen Ausstellungen und Schauvorführungen eine anschauliche Werbung für den Modellsport. Davon zeugte auch die Ausstellung „20 Jahre Schiffsmodellsport" im Kulturhaus „Tatkraft" Großräschen.





★★★★★★★★★★★★★

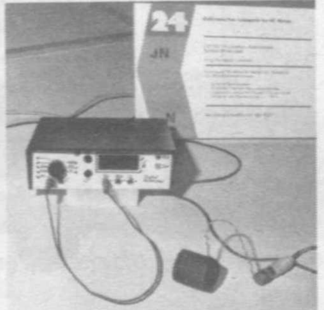
In Anerkennung und Würdigung hervorragender Verdienste auf dem Gebiet des Schiffsmodellbaus und des Schiffsmodellsports wurde unserer Zeitschrift auf der Generalversammlung der NAVIGA (Weltorganisation für Schiffsmodellbau und Schiffsmodellsport) das Ehrendiplom der NAVIGA verliehen.

Ehrendiplom für modellbau heute

★★★★★★★★★★★★★

MMM. Auf der 28. Zentralen Messe der Meister von morgen in Leipzig waren auf dem Stand der GST zwei Exponate des Modellsports zu sehen. Die Sektion Schiffsmodellsport im VEB Flachglas Aken stellte eine Sprechfunkanlage aus, mit der es möglich ist, die Daten des Quarzzeitgebers besser akustisch wiederzugeben (Bild links). Ein elektronisches Ladegerät mit digitalem Vielfachmeßgerät zum Laden von NC-Akkus und zum Messen von Strömen und Spannungen zeigte Jörg Darnstedt, Lehrling und Mitglied der Sektion Flugmodellsport in der GST-GO Wohngebiet Markkleeberg (Bild rechts).





Wo ein Genosse ist ...



Peter Pfeil

Ein Formel-1-Rennwagenmodell steht auf einer Kiste. Flimmernde Hitze über dem Heck des Modells verrät, daß es noch vor wenigen Augenblicken im Pulk der anderen über die Piste gerast ist. Dann setzte dem ein Pleuelbruch ein jähes Ende. Eine dünne Ölspur rinnt über die Kiste und verschmiert den Namen: Peter Pfeil, Plauen.
Wer sich mit dem Automodellsport beschäftigt, kennt den 34jährigen Modellsportler, zählt er doch zu den Besten unseres Landes in dieser Sportart. Auch bei diesem Rennen lag er über mehrere Runden an zweiter Stelle, ... und nun **das!** Wie verkraftet er die zerronnene Medaillenchance bei einem Meisterschaftslauf? „Früher hab' ich mich mächtig gefuchst!" erzählt Peter in seiner weichen vogtländischen Mundart. „Aber nach so vielen Höhen und Tiefen, wie ich sie erlebt hab', kann man kurze Zeit danach schon wieder über das eigene Pech lachen!" Scheinbar unberührt von der Niederlage, hat er die Karosserie vom Modell gelöst und beginnt, den Motor auszubauen.
Vor zehn Jahren begann Peter mit dem Automodellbau. Damals stand der bekannte Modellsportler Jürgen Männel Pate bei seinem ersten Versuch mit einem Skoda-Experimental. Diese Beziehungen zeigten sich trächtig, so daß er bereits 1976 DDR-Meisterehren in der RC-Klasse mit nach Hause nehmen konnte. Seit diesem Zeitpunkt war der Plauener stets an der Spitze der Leistungsklasse unseres Landes zu finden. „Wenn man bedenkt, wie man manchmal gewonnen hat ...", schmunzelt er und schüttelt sinnend den Kopf. „Bei meinem ersten internationalen Wettkampf in Poznan war ich aufgeregt wie noch nie! In der letzten Nacht baute ich noch am Modell, fuhr morgens nach Berlin und von dort aus nach Poznan. Nach der Bauprüfung lag ich auf Platz drei. Während des Wettkampfes stellte ich fest, daß der Wagen rückwärts besser lief als vorwärts. So drehte ich ihn einfach um und fuhr das gesamte Rennen rückwärts! Das war vielleicht ein Gaudi für die Zuschauer. Wenn die gewußt hätten ..."
„Gut, wer bei unserer Sportart eine verständnisvolle Frau hat", resümiert er. Er weiß natürlich, wovon er redet, denn seine Ehefrau Rosi, Genossin unserer Partei, ist seit 1976 GST-Mitglied und Schiedsrichter im Automodellsport. Da liegt es auf der Hand, daß sie seine Freizeitbeschäftigung nicht nur toleriert, sondern auch sehr aktiv unterstützt.
Daß der sympathische Modellsportler auch beachtliche Leistungen im Fernstudium bringt, verschweigt er bescheiden. Da bleibt nicht mehr viel Zeit für das Bauen, das Training und die Teilnahme an Wettkämpfen. Aber ein Modellsportler, wie Peter Pfeil, kann es nicht lassen. Seine Berufung zum Trainer der Auswahlmannschaft im RC-E-Modellsport füllt ihn ganz aus. Dabei gilt seine besondere Aufmerksamkeit der Jugend. So scharte er eine Gruppe Jugendlicher um sich und leitet in Plauen eine der aktivsten Jugendgruppen im GST-Modellsport. Sein jüngstes Küken: Sohn Pierre mit dreieinhalb Jahren!
Wie er selbst die Jugendarbeit einschätzt? „Wenn einer meiner Jungs vor mir gewinnt oder auf die Plätze kommt, freue ich mich mehr als über meinen eigenen Sieg." Auch so eine sympathische Eigenschaft dieses vorbildlichen Genossen.

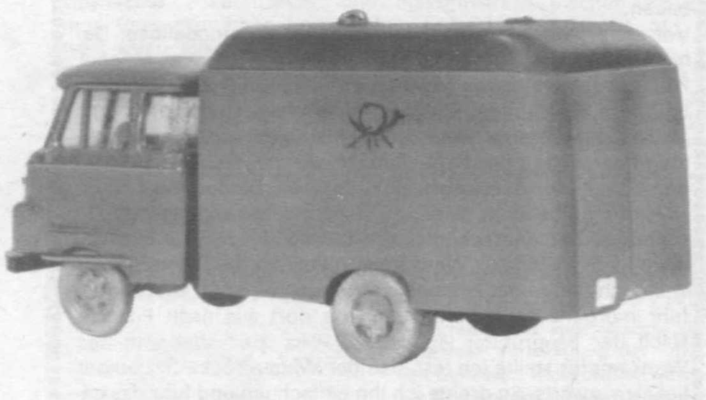
Georg Kerber

Miniautos im Maßstab 1:87: Für manch einen „Spielerei", für viele begehrte Sammelobjekte. So umstritten der modellbautechnische Aspekt dieser Fahrzeuge auch sein mag, in einem ist man sich sicher einig: Am wachsenden Interesse unserer Leser am vorbildgetreuen Modellbau all dessen, was sich auf unseren Straßen und Autobahnen bewegt und was die Entwicklung in den zurückliegenden 100 Jahren Automobilbau ausmacht, kann man nicht vorübergehen.

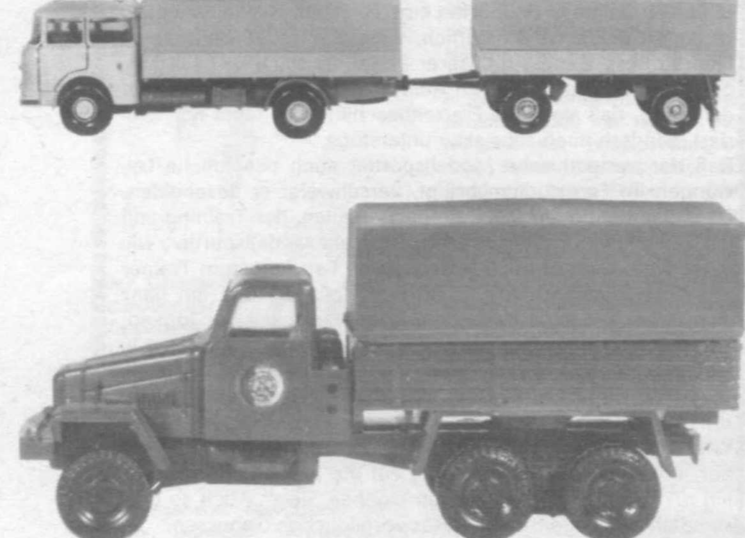
Mit dieser neuen Serie erfüllen wir vielfach geäußerte Leserwünsche. Wir beginnen sie in unserer nächsten Ausgabe anläßlich des 30. Jahrestages unserer Nationalen Volksarmee mit der Veröffentlichung eines Planes vom Ponton-Kfz KrAZ 214 mit aufgeladenem Flußponton. Unsere Redaktion erwartet Eure Meinung zur neuen Serie.

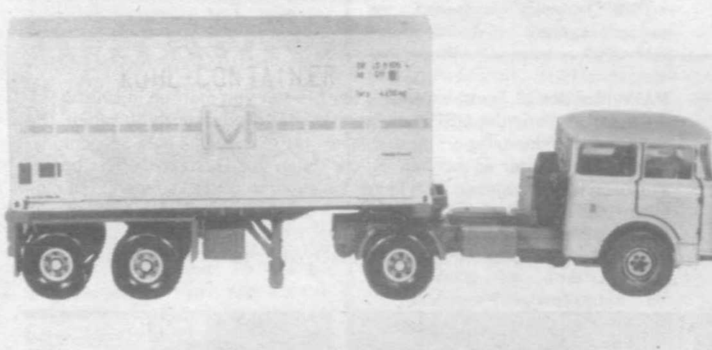
miniAUTO – ein großes Programm für kleine Fahrzeuge

In dieser neuen Serie stellen wir in loser Folge Kraftfahrzeuge aus aller Welt vor. Dabei spannt sich der Bogen vom Oldtimer bis zum modernen Sattelschlepper und vom Personenkraftwagen bis zum Fla-Raketenkomplex der NVA.
Aus dem Gewirr des internationalen Maßstabsdurcheinanders haben wir uns für den weitverbreiteten Grundmaßstab 1:87 entschieden, nicht zuletzt auch im Interesse der zahlreichen Modellbahnanhänger der Baugröße H0.
Analog der bewährten Konzeptionen unserer Serien mbh-mini SCHIFF und mbh-schiffsdetails, soll auch die neue Serie aus einer Druckseite mit der zeichnerischen Darstellung des vorgestellten Fahrzeuges (Ansichten und Details) sowie einem Textteil bestehen, in dem die wichtigsten Daten und geschichtlichen Zusammenhänge erläutert werden.
Für Fahrzeuge, die wegen ihrer Hauptabmessungen oder wegen besonders interessanter Details nicht im vorgesehenen Grundmaßstab dargestellt werden können, haben wir uns für die abgeleiteten Maßstäbe 1:45 (Baugröße 0), 1:32 (Baugröße I) und 1:22,5 (Baugröße II) entschieden, die auch im internationalen Modellbaugeschehen weitverbreitet sind.
Hauptanliegen dieser neuen Serie ist es, dem interessierten Modellbauer Unterlagen in die Hand zu geben, die ihm einen vorbildgetreuen Nachbau des Modells – in welchem Maßstab auch immer – ermöglichen. Somit profitiert nicht nur der Liebhaber der kleinen Modelle von dieser Serie. Darüber hinaus ist natürlich der ordnende und dokumentierende Aspekt vor allem für unsere Sammler nicht zu unterschätzen.
In diesem Sinne: Kupplung treten – Gang einlegen – Gas ... und Abfahrt für unsere neue Serie!











FOTOS: KERBER

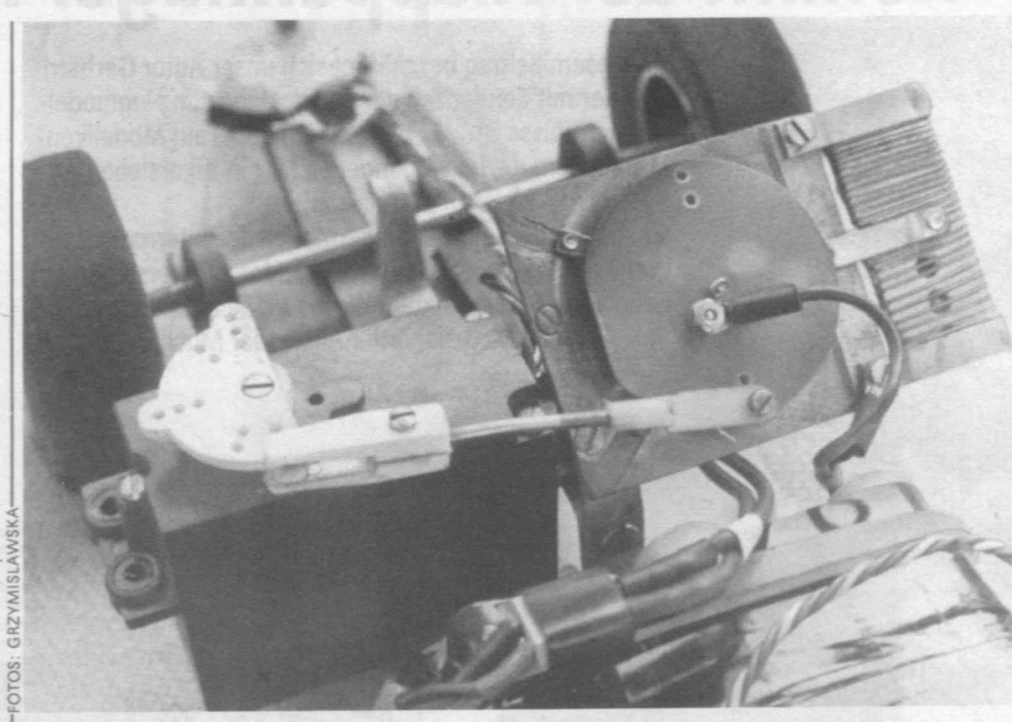
Fahrtregler mit einstellbarer Kurzschlußbremse

Der in mbh 6'84 beschriebene mechanische Fahrtregler für Auto- und Schiffsmodelle hat sich im rauhen Wettkampfbetrieb bestens bewährt. Bei dem Versuch, ihn für größere Elektroantriebe zu nutzen, zeigten sich jedoch die Grenzen des kleinen Fahrtreglers. Durch die T-förmige Anordnung des Schleifers kommt es zu Druckunterschieden und damit bei hohen Stromstärken zu Kontaktunterbrechungen.

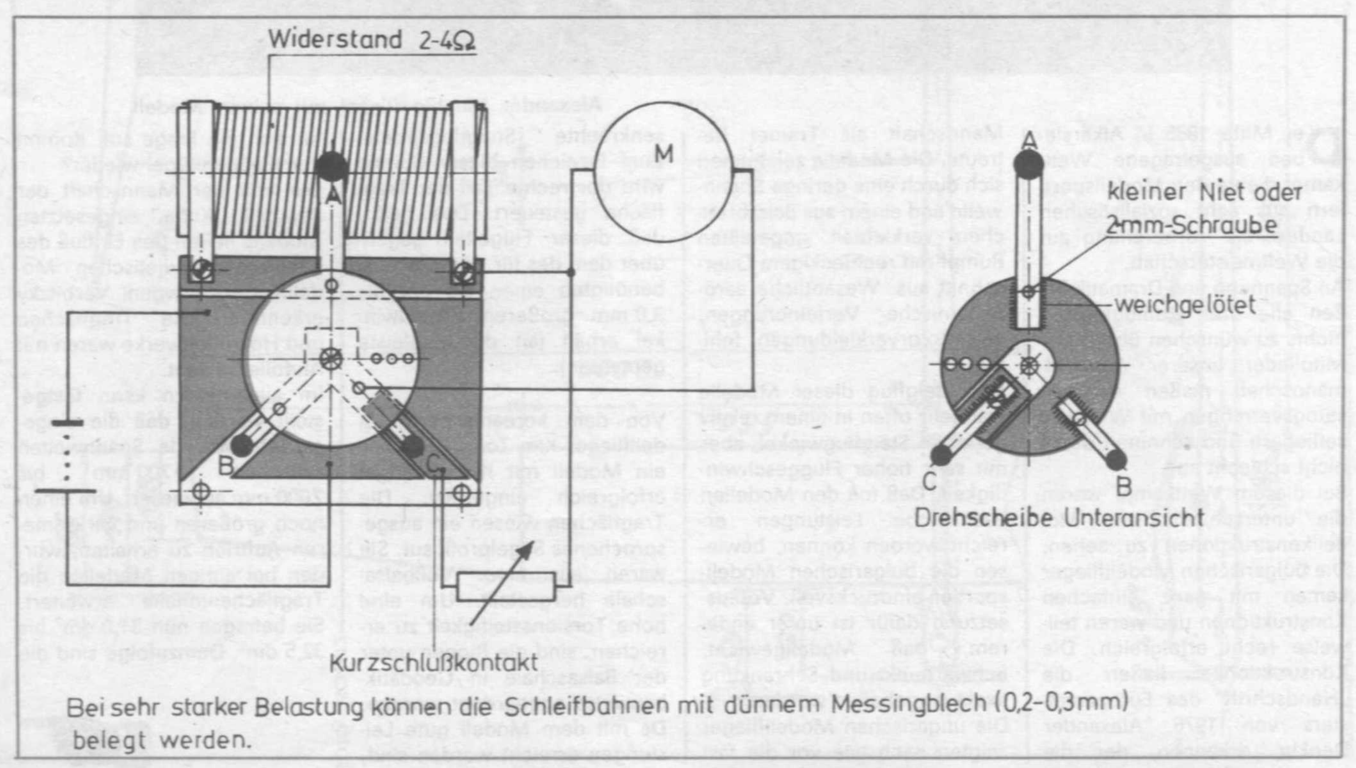
In Auswertung dieser Mängel entstand der vorgestellte neue Fahrtregler. Dieser hat eine Y-förmige Anordnung der Schleifkontakte, so daß der Druck auf den Widerstand in allen Fahrstellungen gleichmäßig ist. Als Schleifer wurden ausgesonderte Kontakte von Schaltschützen verwendet, die bis 15 A belastbar sind. Der Widerstandsdraht wurde einem ausgesonderten 1000-Watt-Nachtspeicherofen entnommen und hat einen Durchmesser von 0,5 mm. Nachdem der Draht gerichtet wurde, haben wir ihn auf den Keramikkörper eines defekten Heißluftföns gewickelt. Man kann als Wickelkörper auch Asbest oder ein zurechtgeschliffenes Fliesenstück verwenden. Besonders bei Speedmodellen, für die dieser Fahrtregler konzipiert wurde, ist ein weiches Abbremsen vor den Kurven notwendig. Das kann mit der einstellbaren Kurzschlußbremse sehr gut durchgeführt werden. Dazu wird in die Kurzschlußleitung ein regelbarer Widerstand von 8 bis 15 Ohm eingelötet. Die exakte Größe dieses Widerstands richtet sich nach dem verwendeten Elektromotor. Für schwächere Motoren (bis 50 Watt) kann man den Regelwiderstand von den im Handel befindlichen Spielzeugtraktoren verwenden.

Die Schaltung und der Aufbau des Fahrtreglers ist sicher gut aus der Zeichnung und dem Foto ersichtlich. Vielleicht findet sich in Zukunft sogar ein Betrieb, der den Bau mechanischer Fahrtregler in seine Konsumgüterproduktion aufnehmen könnte. Der Bedarf und die Nachfrage für einen solchen leistungsstarken Fahrtregler sind sehr groß.

Hanno Grzymislawska



FOTOS: GRZYMISLAWSKA



Bei sehr starker Belastung können die Schleifbahnen mit dünnem Messingblech (0,2–0,3 mm) belegt werden.

Entwicklungstendenzen in der Klasse F1C

Kommt der Klappenflügel wieder?

In diesem Beitrag beschäftigt sich unser Autor Gerhard Fischer mit Tendenzen der Entwicklung von Flugmodellen der Klasse F1C. Er bezieht sich dabei auf Modellkonstruktionen, die im vergangenen Jahr in Alkersleben zum Einsatz kamen.
Er stellt außerdem das Siegermodell des internationalen Wettkampfs der sozialistischen Länder in Alkersleben mit Bauplan vor. Konstrukteur dieses Modells ist der sowjetische Modellsportler Alexander Muchin.



Alexander Muchin (links) mit seinem Modell

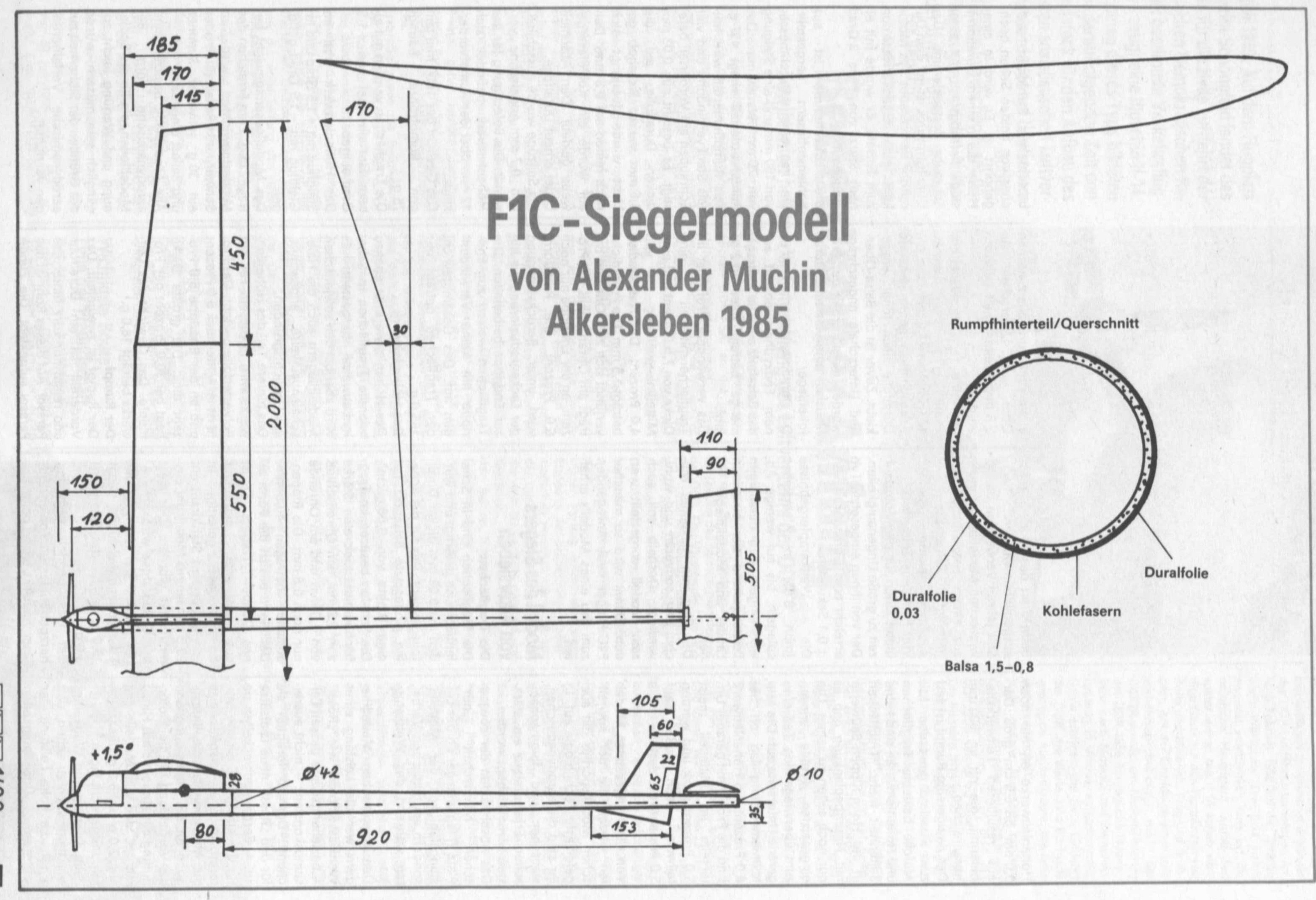
FOTO: OSCHATZ

Der Mitte 1985 in Alkersleben ausgetragene Wettkampf diente den Modellsportlern aus acht sozialistischen Ländern als Vorbereitung auf die Weltmeisterschaft.
An Spannung und Dramatik ließen alle drei Freiflugklassen nichts zu wünschen übrig. Die Mitglieder unserer Auswahlmannschaft maßen ihr Leistungsvermögen mit Weltklassefliegern und schnitten dabei nicht schlecht ab.
Bei diesem Wettkampf waren die unterschiedlichsten Modellkonstruktionen zu sehen. Die bulgarischen Modellflieger kamen mit ganz einfachen Konstruktionen und waren teilweise recht erfolgreich. Die Konstruktionen ließen die „Handschrift" des Europameisters von 1976, Alexander Denkin, erkennen, der die Mannschaft als Trainer betreute. Die Modelle zeichneten sich durch eine geringe Spannweite und einem aus Balsabrettchen verklebten ungeteilten Rumpf mit rechteckigem Querschnitt aus. Wesentliche aerodynamische Verfeinerungen, wie Motorverkleidungen, fehlten.
Der Steigflug dieser Modelle war sehr offen in einem relativ geringen Steigflugwinkel, aber mit sehr hoher Fluggeschwindigkeit. Daß mit den Modellen beachtliche Leistungen erreicht werden können, bewiesen die bulgarischen Modellsportler eindrucksvoll. Voraussetzung dafür ist unter anderem, daß Modellgewicht, Schwerpunkt und Schränkung exakt eingehalten werden.
Die ungarischen Modellflieger zeigten nach wie vor die fast senkrechte Steigflugspirale. Zum Erreichen dieser Spirale wird der rechte Teil der Tragfläche gesteuert. Das heißt, daß dieser Flügelteil gegenüber dem des für den Gleitflug benötigten einen 2,5 mm bis 3,0 mm größeren Anstellwinkel erhält (an der Endleiste gemessen).

Von dem koreanischen Modellflieger Kim Zong Hi wurde ein Modell mit Klappenflügel erfolgreich eingesetzt. Die Tragflächen wiesen ein ausgesprochenes Segelprofil auf. Sie waren aus einer Vollbalsaschale hergestellt. Um eine hohe Torsionssteifigkeit zu erreichen, sind die Rippen unter der Balsaschale in Geodätikbauweise angeordnet worden. Da mit dem Modell gute Leistungen erreicht worden sind, tut sich die Frage auf: Kommt der Klappenflügel wieder?
Die von der Mannschaft der Republik Kuba eingesetzten Modelle ließen den Einfluß des populären sowjetischen Modellfliegers Jewgeni Verbitzky erkennen. Die Tragflächen und Höhenleitwerke waren mit Alufolie beklebt.
Im allgemeinen kann festgestellt werden, daß die eingesetzten Modelle Spannweiten zwischen 1700 mm bis 2000 mm aufwiesen. Um einen noch größeren und wirksameren Auftrieb zu erhalten, wurden bei einigen Modellen die Tragflächeninhalte erweitert. Sie betragen nun 31,0 dm² bis 32,5 dm². Demzufolge sind die



F1C-Siegermodell von Alexander Muchin Alkersleben 1985



Höhenleitwerke oft nur noch 5,0 dm² bis 6,5 dm² groß. Daraus resultieren Leitwerkshebelarme, die oft an 900 mm heranreichen.
Der zweigeteilte Rumpf ist fast zum Standard geworden. Mit Alufolie beklebte Tragflächen und Höhenleitwerke sind keine Seltenheit mehr. Tragflächen in der Holm-Rippen-Bauweise mit Nasenbeplankung gab es nur noch selten zu sehen. Die eingesetzten Profile wiesen zum überwiegenden Teil eine gerade Unterseite auf. Die Mittellinienwölbung lag oft bei 4,0 Prozent. Im Höhenleitwerk sind die Profile mit gerader Unterseite im Mittelteil meist 6,0 Prozent stark und werden teilweise nach außen auf 5,0 Prozent reduziert.

Von allen eingesetzten Modellen wiesen die der sowjetischen Modellsportler die ausgefeilteste Technologie auf. In ihr sind die aerodynamischen, statischen und flugmechanischen Erkenntnisse am stärksten berücksichtigt worden.
Das Abschneiden der sowjetischen Mannschaft („nur" Platz 2) lag weniger an der Leistungsfähigkeit der Modelle, sondern am taktischen Verhalten während des Wettkampfes.
Den sowjetischen Modellfliegern war die Leistung eines Weltklassemotors wie „Rossi" – beziehungsweise dessen Leistungskonstanz – nicht ausreichend. Deshalb fertigten sie für den „Rossi" neue Laufsätze an. Außerdem entwickelten sie für die Klasse F1C eigene Motoren, an denen beispielsweise die Motorbremse, die Befestigung für die Verkleidung und die Vorrichtung für die Motorflutung angebracht sind. Hinzu kommt, daß die Modelle mit nur 2,0 g bis 5,0 g über dem Mindestgewicht lagen.
Beim Training und Wettkampf war dann auch zu sehen, daß durch die hohe Leistung der Motoren Ungenauigkeiten beim Start des Modells rasch ausgeglichen wurden.
Seit Jahren verwenden die sowjetischen Modellflieger einen aus einem Fotoselbstauslöser gefertigten Zeitschalter. Der allgemein bekannte „Seelig"-Vier-Funktions-Zeitschalter bietet ihnen für die Motorlaufzeit zu große Ungenauigkeiten. Der von ihnen eingesetzte Typ erreicht eine Genauigkeit von ± 0,1 Sekunden.
Die Wettkampfergebnisse (mbh 8'85) in Alkersleben spiegeln, bis auf wenige Abweichungen, den derzeitigen Leistungsstand der einzelnen Länder und Modellflieger wider.
Der Sieg von Alexander Muchin war souverän und wohlverdient. Deshalb soll auch sein Modell vorgestellt werden. Damit wird so mancher F1C-Flieger neue Anregungen zum Bau eines Modells erhalten.

Modell des Siegers von Alkersleben

Die Tragflächen

Die Tragflächen sind in Schalenbauweise gefertigt und wurden mit 0,03 mm dicker Duralfolie beklebt. Das für die Schalen eingesetzte Balsaholz hat eine Dichte von 0,08 g/cm³. Die Schalen besitzen im Tragflächenmittelstück eine Stärke von 1,2 mm, am Ohranschluß von 1,0 mm und am Ohrende nur noch 0,8 mm. Die Rippenabstände betragen 40,0 mm. Der Holm besitzt die Form eines Doppel-T-Trägers. Er ist aus mit Harz getränkter Kohlenstoffaser gefertigt. In ihm ist für den Stahldraht ein 25,0 mm langes Metallrohr eingearbeitet worden. Der Rest des Stahldrahtes wird im Träger geführt. Der Holm für das Tragflächenmittelstück wiegt 15,0 g, der für das Ohr wiegt 3,0 g.
Der Nasenbereich wird mit harzgetränkter Kohlenstoffaser verstärkt, wobei beim Aufkleben der Duralfolie zwischen Ober- und Unterschale ein 2,5 mm breiter Spalt gelassen wird.
Um eine feste Profilaustrittskante zu erhalten, wird die etwa 10,0 mm bis 12,0 mm über die Balsaschale hervorstehende Duralfolie nach innen umgeklebt. Zuvor ist die Balsa-Ober- und Unterschale angeschrägt worden. Somit erhält der Profilauslauf eine vierfache Duralfolienlage.
Die Duralfolie klebt man mit einem Epoxydharzklebstoff auf das Balsaholz auf. Die Auftragsmenge beträgt dabei 0,2 g/dm³.
Das verwendete Profil hat im Tragflächenmittelteil eine Dicke von 7,5 Prozent und eine Mittellinienwölbung von 4,0 Prozent. Der Nasenradius beträgt 1,5 mm. Die Profildicke verjüngt sich zum Ohr und beträgt am Ohranschluß 7,0 Prozent, an der Endrippe nur noch 6,0 Prozent. Die Profilform wird unter Berücksichtigung der Dickenreduzierung bis hin zur Endrippe beibehalten. Die Tragflächen weisen zur Endrippe hin keine Verwindungen auf. Das Gesamtgewicht der Tragflächen beträgt nur 185,0 g.

Das Höhenleitwerk

Das Höhenleitwerk ist ebenso wie die Tragflächen in Schalenbauweise hergestellt. Es wird aber bei den sowjetischen Modellfliegern auch die Halbschalenbauweise angewandt, aus Gewichtsgründen.
Das hintere Teil des Höhenleitwerks wird in diesem Fall mit Polyesterfolie beklebt. Das Profil ist im Mittelstück 6,0 Prozent und an der Endrippe 5,0 Prozent dick. Die größte Dicke liegt bei 30,0 Prozent der Profiltiefe. Das Gewicht des Leitwerks beträgt 18,0 g.

Der Rumpf

Der Rumpf ist zweigeteilt. Das Vorderteil ist ein Duralrohr und reicht nur kurz hinter das Parasol. Auf dieses Rohr ist das Parasol aufgeklebt. Die Zunge besteht aus Stahldraht, welcher von beiden Seiten hochgebohrt ist. Er wird in einer Hülse, die in einem Duralformstück befestigt ist, mit einer Schraube festgeklemmt. Das Duralformstück ist mit dem Duralrohr verschraubt. Als Motor kam eine Eigenkonstruktion zum Einsatz. Er wurde mit einem Sturz von etwa 3 Grad eingebaut.
Die Luftschraube ist aus Kohlenstoffasern hergestellt. Sie hat einen Durchmesser von 180 mm und eine Steigung von 70 mm bis 80 mm. Das Rumpfvorderteil wiegt 437 g.
Das Rumpfhinterteil wird mittels Steckverbindung und vier Schrauben am Vorderteil befestigt. Es besteht aus 0,03 mm dicker Duralfolie, auf die 1,5 mm starkes Balsaholz geklebt wurde (verjüngt sich nach hinten auf 0,8 mm). Darauf wurde ein Kohlefasergewebe geklebt. Den Abschluß bildet erneut Duralfolie.
Als Seilzüge wurde ausschließlich 0,7-mm-Angelsehne verwandt. Die Befestigung für das Höhenleitwerk befindet sich 12 mm über der Rumpfvorderkante.
Das Gewicht der 1000 mm langen Rumpfröhre beträgt 75 g.
Die Tragflächen wurden mit einem Einstellwinkel von +1,5 Grad eingebaut.
Das Höhenleitwerk wird im Steigflug mit +1,5 Grad und im Gleitflug mit −1,5 Grad geflogen.
Das Modellgesamtgewicht beträgt 715 g. Zum Erreichen des Mindestgewichtes wird im Schwerpunkt Ballast (Blei) oder ein 30 g schwerer Summer und Ballast eingebaut.
Alle Modellteile besitzen eine aerodynamische Form. Bei Modellteilen, die für die Bedienung und Wartung leicht zugänglich sein müssen, wurde aus Gründen der Sicherheit auf aerodynamische Verfeinerungen verzichtet.

30. Juli 1955. Auf dem Flugplatz Berlin-Schönefeld landet das erste für die zivile Luftfahrt der Deutschen Demokratischen Republik bestimmte Verkehrsflugzeug: eine Iljuschin Il-14. Maschinen dieses Typs bildeten in der darauffolgenden Zeit den Grundstock für den Aufbau des ersten sozialistischen Luftverkehrsbetriebes auf deutschem Boden. Von diesem inzwischen legendären Flugzeugtyp und den Anfängen der zivilen Luftfahrt in unserer Republik berichtet der nachstehende Beitrag:



Bedeutsamer Anfang

Sowjetunion half bei der Entwicklung des Luftverkehrs der DDR

Mit der im März 1954 von der Regierung der UdSSR abgegebenen Erklärung über die Anerkennung der Souveränität der Deutschen Demokratischen Republik waren auch die rechtlichen Grundlagen für die Schaffung einer zivilen Luftfahrt in der DDR gegeben. In dieser Erklärung erhielt unsere Republik das Recht, nach eigenem Ermessen über ihre inneren und äußeren Angelegenheiten zu entscheiden. Die erfolgreiche Verwirklichung des ersten Fünfjahrplanes (1951–1955) schuf dann die ökonomischen Voraussetzungen. Der ständig steigende Außenhandel, die sich vertiefenden politischen Beziehungen der DDR zu den sozialistischen Ländern und anderen befreundeten Staaten gaben letztlich den Ausschlag für den Aufbau und die Entwicklung eines Luftverkehrsbetriebes.

Erstmalig wurde die Bevölkerung der DDR am 28. April 1955 durch ein Kommunique des Präsidiums des Ministerrates über die Vorbereitungen zum Aufbau einer zivilen Luftfahrt informiert. Zwei Monate später berief der Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik die erste Leitung des neuen volkseigenen Luftfahrtbetriebes. Zum Hauptdirektor wurde der in vielen Jahren Parteiarbeit bewährte Arbeiterfunktionär Arthur Pieck ernannt.

Bevor jedoch mit dem geplanten Luftverkehr begonnen werden konnte, mußte der kurz zuvor von den sowjetischen Luftstreitkräften an die Regierung der DDR übergebene Flugplatz Schönefeld ausgebaut werden. In wenigen Wochen entstanden die notwendigsten Einrichtungen.

Am 30. Juli 1955 war es dann soweit. Eine AEROFLOT-Besatzung übergab das erste Flugzeug, eine zweimotorige Il-14P mit dem Kennzeichen DDR-ABA, an das junge Luftverkehrsunternehmen. Drei weitere folgten bis Ende November desselben Jahres. Es waren die richtigen Maschinen für den Anfang, robust und anspruchslos in der Wartung.

Genossen machten Mut

Aber vor den Mitarbeitern stand nun erst die eigentliche Bewährungsprobe. Aus allen Teilen der Republik zusammengekommen, viele ohne Kenntnisse von der Fliegerei, mußten sie so schnell wie möglich einen regelmäßigen Flugverkehr aufbauen. Eine große Unterstützung war dabei die internationalistische Hilfe der UdSSR. Die AEROFLOT stellte einige ihrer erfahrensten Besatzungen und Berater zur Anleitung und Ausbildung zur Verfügung. Dennoch kam es vor, daß einige der Mut verließ, weil ihnen die Schwierigkeiten und Probleme über den Kopf wuchsen. In dieser Situation war es die junge Parteiorganisation im Betrieb, die immer wieder den Weg vorwärts wies. Vom ersten Tag an standen die Genossen in den vordersten Reihen beim Aufbau, und sie begeisterten die parteilosen Kollegen durch ihren selbstlosen Einsatz, rissen sie mit. Trotz der objektiven Schwierigkeiten gelang es der Parteiorganisation, die Beschlüsse und Richtlinien der SED über den Aufbau eines Luftverkehrs in der DDR erfolgreich durchzusetzen.

Wichtigste Route: Linie der Freundschaft

Ihre Feuertaufe bestanden die Angehörigen der zivilen Luftfahrt am 16. September 1955 mit dem ersten offiziellen Flug einer Il-14 nach Moskau. An Bord der DDR-ABA war eine Regierungsdelegation unter Leitung des Ministerpräsidenten der DDR, Otto Grotewohl. Sie flog zur Unterzeichnung des historischen Staatsvertrages über die Beziehungen zwischen der Deutschen Demokratischen Republik und der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken in die sowjetische Hauptstadt.

Dieser Vertrag leitete eine neue Etappe in der brüderlichen Zusammenarbeit zwischen der DDR und der UdSSR ein. Bekräftigte er doch die volle Souveränität der DDR und bestätigte, daß die Beziehungen der beiden Staaten auf völliger Gleichberechtigung, gegenseitiger Achtung der Eigenstaatlichkeit und der Nichteinmischung in die inneren Angelegenheiten beruhen. Bereits drei Monate später folgte eine weitere Bewährung. Am 5. Dezember 1955 begab sich eine Regierungsdelegation mit drei Il-14 zu offiziellen Staatsbesuchen in die VR China, die KVDR und die Mongolische Volksrepublik. Den ersten planmäßigen Liniendienst eröffnete das DDR-Luftfahrtunternehmen Anfang Februar 1956 auf der Strecke Berlin-Warschau. Die Il-14 nahm zweimal wöchentlich Kurs auf die polnische Hauptstadt. Kurze Zeit später waren die Il-14 schon ständige Gäste auf den Flugplätzen von Sofia und Bukarest, Prag und Budapest. Auf der Grundlage eines Luftverkehrsabkommens mit der UdSSR wurde am Nationalfeiertag der DDR 1956 der tägliche Flugverkehr nach Moskau, mit Zwischenlandung in Vilnius, aufgenommen. Damit eröffnete die zivile Luftfahrt der DDR ihre vierte, und bis heute wichtigste Auslandsroute: die Linie der Freundschaft.

Viele andere Flugplätze in und außerhalb Europas bekamen in den darauffolgenden Jahren Il-14 mit dem DDR-Kenner zu sehen.

Die Iljuschin Il-14 stand bei der INTERFLUG bis 1966 im Passagier- und Frachtdienst. Sie war bis 1960, der Indienstellung der Il-18, das Standardpassagierflugzeug unserer Fluggesellschaft und beförderte Tausende Fluggäste an ihr Reiseziel. Noch bis März 1984 wurde eine Maschine dieses Typs für Meßflüge eingesetzt. „Nicht tot zu kriegen", hört man oft alte Flieger sagen, wenn es um die Il-14 geht.

Was ist das eigentlich für ein Flugzeug, das in die Geschichte nicht nur unserer Luftfahrt einging, bis in die Gegenwart die Menschen, die mit ihm zu tun hatten, begeistert und immer noch in vielen Ländern für Spezialaufgaben eingesetzt wird?

Bereits während des Großen Vaterländischen Krieges beschäftigte sich der sowjetische Flugzeugkonstrukteur Sergej Iljuschin aus eigenem Interesse mit der Entwicklung moderner Verkehrsflugzeuge. Ein Nachfolgemuster für die bis dahin eingesetzte Lisunow Li-2 mußte geschaffen werden. Seine zudem gewonnenen Erfahrungen mit dem Bau zweimotoriger Bombenflugzeuge (Fernbomber DB-3) veranlaßten die Regierung der UdSSR, einen Auftrag für die Projektierung eines zweimotorigen Transportflugzeuges an das Konstruktionsbüro von Iljuschin zu vergeben.

Die Vorarbeiten dazu wurden 1943 abgeschlossen. Kurz nach Beendigung des Krieges startete der Prototyp unter der Bezeichnung Il-12 zu seinem Erstflug. 1946 konnte die Flugerprobung abgeschlossen und

Empfang der Regierungsdelegation nach ihrer Rückkehr von der Unterzeichnung des historischen Staatsvertrages in Moskau am 21. 9. 1955









FOTOS: GRASS/ARCHIV

Mit diesen Il-14P begann unsere Zivilluftfahrt (Bild oben)

Il-14 der NVA (Bild Mitte)

AVIA-14Super, die einzige Version mit Druckkabine und runden Fenstern, hier im Einsatz bei der bulgarischen TABSO (Bild unten)

die Maschine in die Serienproduktion überführt werden. Seit Anfang 1947 wurde die Il-12 im Liniendienst bei der AEROFLOT eingesetzt. Einige Zeit später erhielten auch andere Fluggesellschaften diesen Typ.

Auf Basis dieser Iljuschin Il-12 entstand dann 1950 die Il-14. Obwohl das aerodynamische Grundschema der Il-12 beibehalten wurde, erfuhr die Il-14 gegenüber dem Vorgängermuster einige wesentliche Veränderungen. Am augenscheinlichsten sind die veränderten Formen des Tragflügels und des Seitenleitwerkes, sowie die in ihrer Leistung verbesserten Triebwerke. Der Erstflug der neuen „Il" fand am 20. September 1950 unter Leitung des Testpiloten, zweifachen Helden der Sowjetunion, Wladimir Kokkinaki statt. Er dauerte 20 Minuten.

In der staatlichen Flugerprobung absolvierte der Prototyp rund 150 Flüge und war dabei über 250 Stunden in der Luft. Bereits in diesem Stadium erwies sich die Il-14 der Il-12 in Hinsicht der Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit als bedeutend überlegen. Aus dem Grundmuster entwickelten die Konstrukteure um Sergej Iljuschin eine 18sitzige Passagierversion. Die Il-14P. Mit ihr wurde 1953 die Serienproduktion aufgenommen. Drei Jahre später entstand die, um 1 m verlängerte, Il-14M für 26 und kurz darauf für 32 Passagiere. Weitere Versionen waren u. a. die Transportvariante Il-14T (auch als Il-14G bezeichnet) mit einer Ladetür im Rumpf, die Il-14F für Luftbildaufnahmen sowie die Salonvariante Il-14S für 9 bis 11 Personen.

Überraschung zur Maidemonstration

Ab 1957 fertigte das tschechoslowakische Flugzeugwerk „Georgi Dimitroff" in Prag-Letnany die Il-14 in Lizenz. Unter der Bezeichnung AVIA-14 entstanden die Versionen AVIA-14-24 für 24 Passagiere (auf Basis der Il-14P), die AVIA-14-32 für 32 Passagiere (auf Basis der Il-14M). Aus der 32sitzigen Version entwickelte man dann die AVIA-14-40 für 40 Passagiere, die mit einer Druckkabine ausgestattete und mit runden Fenstern versehene AVIA-14SUPER für 42 Personen, eine Salonvariante sowie eine Transportversion (AVIA-14T) mit zweiflügligem Frachttor und eigener Ladeeinrichtung. Insgesamt wurden bei AVIA 206 Il-14 produziert.

Auf Grundlage einer bilateralen Vereinbarung mit der UdSSR begann im Jahre 1955 die Lizenzproduktion der Il-14P in unserer Republik, im damaligen Flugzeugwerk Dresden. Anfang 1956 verließ der Prototyp die Werkhallen. Am 1. Mai 1956 zeigte sich während der Maidemonstration in Dresden zum erstenmal eine Il-14P am Himmel. Sie trug den Namen „3. PARTEIKONFERENZ". Von 1956 bis 1959 wurden 80 Maschinen gebaut. Die Passagierzahl der Dresdener Il-14P konnte gegenüber dem Ausgangsmuster, durch die Anwendung von Leichtbaumaterial und der damit zusammenhängenden Senkung der Rüstmasse, auf 26 später sogar auf 32 Plätze erhöht werden. Hauptabnehmer der Flugzeuge waren die Fluggesellschaft sowie die Luftstreitkräfte unserer Republik.

Iljuschins aus der DDR wurden aber auch nach Ägypten, Bulgarien, China, Jugoslawien, in die Mongolische Volksrepublik, an Polen, Rumänien, Syrien und Vietnam verkauft.

Um die Dresdener Il-14P von den in der UdSSR hergestellten zu unterscheiden, wird sie auch in vielen ausländischen Publikationen als VEB Il-14P bezeichnet. Zum 1. Januar 1958 lief in der UdSSR die Produktion der Il-14 aus. Bis zu diesem Zeitpunkt verließen über 3500 Maschinen in einer Vielzahl von Versionen und Modifikationen die Werkhallen. Sie war auch gleichzeitig das letzte Mittelstreckenflugzeug mit Kolbenmotorantrieb, das in der UdSSR gebaut wurde. Nie zuvor war ein Flugzeug dieser Kategorie in solchen Stückzahlen hergestellt worden. In den 50er und 60er Jahren bildete die Il-14 das Rückgrat der zivilen und militärischen Luftflotte der UdSSR. Anfang der fünfziger Jahre gab dieses Flugzeug den Auslandsflugdiensten der AEROFLOT neuen Auftrieb. Es wurde zum Standardtyp bei den Luftlinien und Transportfliegerkräften der Luftstreitkräfte der sozialistischen Staaten. In vielen anderen Ländern der Erde kam die Il-14 ebenfalls zum Einsatz. Nur einige sollen hier genannt sein: Afghanistan, Ägypten, Äthiopien, Albanien, Burma, Guinea, Indien, Indonesien, Kongo, Nepal, Syrien.

Der schnelle Aufbau einer zivilen Luftfahrt in unserer Republik wäre wohl ohne die Il-14 nicht denkbar gewesen. Heute noch stehen Flugzeuge dieses Typs in anderen Staaten im Einsatz. Besonders für Spezialaufgaben in den Polargebieten der UdSSR, in der Arktis und Antarktis ist sie gegenwärtig unersetzbar. Kaum ein anderes Flugzeug in dieser Kategorie war der Il-14 in bezug auf einfache Wartung, Robustheit, Bedienung und kurzer Start- und Landestrecke überlegen. Auch wenn die Il-14 in der DDR nicht mehr im Dienst steht, so traten doch neue, moderne, den gegenwärtigen Bedürfnissen angepaßte Typen würdig an ihre Stelle.

Mit diesen, ebenfalls aus dem Hause Iljuschins stammenden Flugzeugen besitzt unsere Zivilluftfahrt heute die besten Voraussetzungen, die Traditionen im DDR-Luftverkehr weiterzuführen und die anstehenden Aufgaben bis zum XI. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und darüber hinaus erfolgreich zu lösen.

Detlev Grass

Transporter W-84 vorgestellt

Um besonders bei Großveranstaltungen und Flugschauen viele Menschen zu begeistern, können nicht immer nur Wettkampfmodelle vorgeführt werden. Gerade hier muß das Programm im RC-Flug sehr abwechslungsreich gestaltet sein. Spezialkonstruktionen und Kuriositäten dürfen dabei auf keinen Fall fehlen.
Ich hatte mir deshalb vorgenommen, ein RC-Transportflugzeug zu entwickeln, das Abwurfgegenstände in den Luftraum transportieren kann. Es sollte bei Flugschauen zum Einsatz kommen. Dieses RC-Transportflugzeug stellte ich 1984 her. In der Modellbauausstellung, die während des Nationalen Jugendfestivals 1984 in Berlin zu sehen war, stellte ich das Modell der Öffentlichkeit vor.

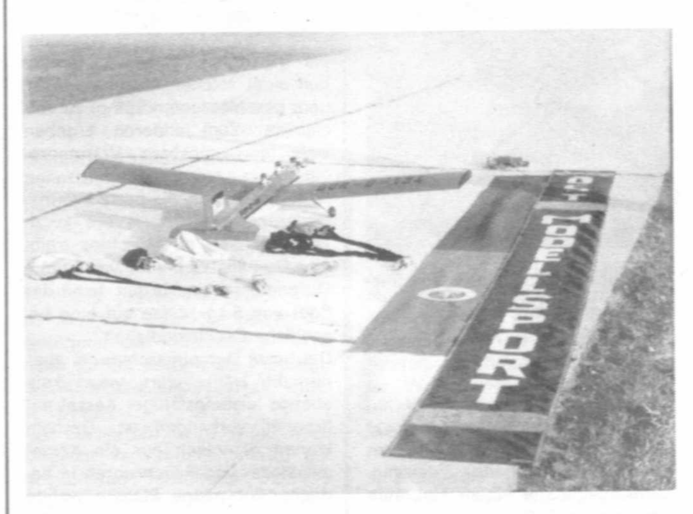
Zur Modellkonstruktion

Wer langjährig den RC-Flugmodellsport wettkampfmäßig betreibt, weist beim Bau von Neukonstruktionen eine gewisse Routine auf. Der zeitaufwendige Ablauf am Konstruktionsbrett wird oft eingespart. Die Grundideen wurden lediglich in einer Skizze festgehalten. Die Spannweite, die Rumpflänge, die tragende Fläche, das richtige Profil und andere Abmessungen wurden zusammengetragen. Das zum Einsatz kommende Triebwerk für die Neukonstruktion ist festgelegt worden entsprechend dem Einsatzzweck. Außerdem galt es, aerodynamische Gesetzmäßigkeiten, wie Einstellwinkeldifferenzen zwischen Höhenleitwerk und Tragflächen, die V-Stellung der Trägflächen sowie die Motorzugwinkel für den Drehmomentausgleich, zu beachten. Da feststand, welche Flugaufgaben das Modell erfüllen sollte, mußte es Kurzstarteigenschaften, eine hohe Flugstabilität und eine hohe Flugsicherheit besitzen.
Den Spezialtransporter W-84 fertigte ich in Gemischtbauweise aus Sperrholz und Balsaholz. Er gehört in die Kategorie der „Großflugmodelle". Das Modell verfügt über die folgenden taktisch-technischen Daten: Länge 1450 mm, Spannweite 2600 mm, tragende Fläche 81 dm², Gesamtgewicht 3800 g, Nutzlast 1050 g, Tragflächentiefe 315 mm, Startrollstrecke je nach Zuladung 15–40 m. Angetrieben wird das Flugzeug von einem 10-cm³-Motor der Marke „Webra", 1,5 kW.
Das Fahrwerk besteht aus 3 mm dickem Dural und federt die Maschine bei der Landung gut ab. Gelenkt wird das Modell über das mit dem Seitenruder gekoppelte Heckrad. Für das Training nutzte ich die von unserer Flugmodellsportsektion der GST-Grundorganisation Rathenow geschaffene Ministartpiste.
Die W-84 hebt bereits nach etwa 15–20 m Rollstrecke von der Piste ab. Das erreichte ich unter anderem mit dem für diesen Zweck bestens geeigneten Profil „Clark-Y". Dieses Profil bewährte sich ebenfalls bei dem von mir gebauten Wasserflugzeugmodell (wir veröffentlichen 1986 einen Bauplan – die Red.).
Die Oberfläche des gesamten Modells besteht aus Bügelfolie. Das trägt dazu bei, daß das Modell eine hohe Aerodynamik besitzt. Die Steuerung erfolgt über Höhenruder, Seitenruder, Gas und Abwurfvorrichtungen.
Die V-Stellung der Tragflächen beträgt bei diesem freitragenden Mitteldecker 12 Grad. Der mit Balsaholz ausgefütterte, sperrholzbeplankte Kastenholm erwies sich als sehr stabil. Er hält hohe Flächenbelastungen gut aus, und er kann mit voller Nutzlast Loopings fliegen.
Die beiden im Cockpit festgeschnallten Pilotenpuppen vervollständigen die Ausrüstung.
Damit die großen Abwurfgegenstände, das GST-Banner oder die Staatsfahne unserer Republik, am Fallschirm (Durchmesser 80 cm) ohne Schwierigkeiten transportiert werden können, baute ich einen offenen konischen Kastenrumpf. Die gesamte technische Ausrüstung befindet sich im oberen Drittel des Rumpfes. Eine zweite Fallschirmkammer baute ich zusätzlich ein. Im Rumpfvorderteil befindet sich eine Plasttüte, in der ungefähr 800 g Bonbons transportiert werden können. Die W-84 kann auch fünf Fallschirme aufnehmen und zielgerichtet absetzen. Hilfsmittel für das richtige Absetzmanöver ist ein dünnes Seidenband an der Antennenspitze des Senders. Mit ihm kann der Modellsportler Windgeschwindigkeit und Windrichtung erkennen.
Kenntnisse über Flughöhe sowie Sinkgeschwindigkeit der Fallschirme muß man sich beim Training aneignen. Bei Schauflugveranstaltungen sind ganz wichtige Bestandteile fliegerisches Können des RC-Piloten, Disziplin und technische Vollkommenheit der eingesetzten Modelle. Wer dies beachtet, dem sind Beifall und Bewunderung der Zuschauer sicher.

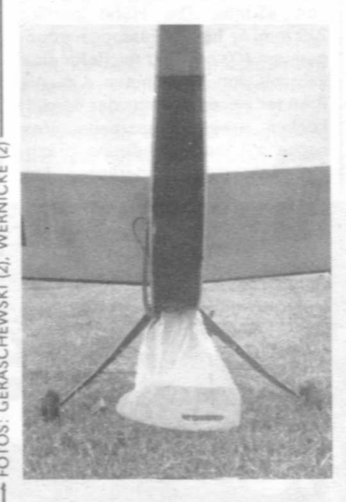
Helmut Wernicke



Der Transporter W-84 zum Abflug bereit



Das Flugmodell vor der Zuladung: das 8 m lange Banner „GST-Modellsport", die 10 m lange Staatsfahne der DDR sowie die fünf Fallschirmspringer



Einblick in den großräumigen Frachtraum. Der Bonbonabwurf wird vorbereitet



Die gesamte technische Ausrüstung ist auf engstem Raum untergebracht, sie ist leicht zugänglich ▶

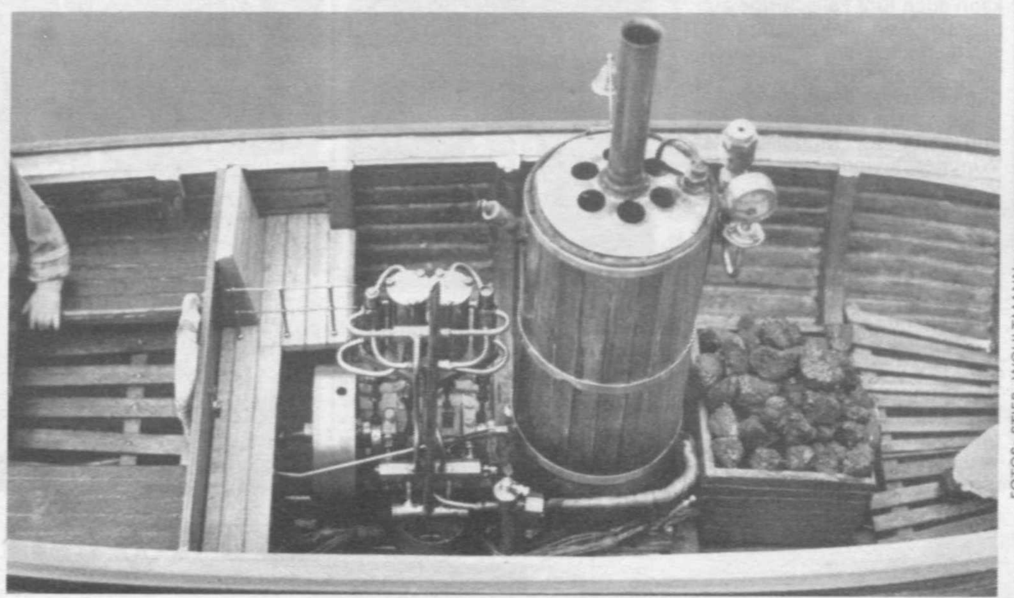
FOTOS: GERASCHEWSKI (2), WERNICKE (2)

Faszination Dampfmaschine



Der Geraer Modellbauer Rolf Stier bereitet seine Dampfpinasse vor

Bei der von mir konstruierten Dampfmaschine (siehe Beilage in mbh 12'85) handelt es sich um eine selbstanlaufende Zweizylindermaschine mit einem Hubraum von zweimal 3,07 cm³.
Die Zylinder und Steuerschieber sind senkrecht angeordnet. Der Dampfdruck wirkt doppelseitig, und zwar abwechselnd auf die Kolbenober- und -unterseiten, so daß die Maschine tatsächlich in jeder Position anläuft. Die Kurbelwelle ist zweifach gelagert (Kugellager). Die Drehrichtung kann mit Hilfe eines Umsteuerventils gewechselt werden, welches über ein Servo betätigt werden kann. Die Maschine, auf einem massiven Aluminiumsokkel ruhend, ist 93 mm lang, 70 mm breit, 130 mm hoch und wiegt etwa 1,6 kg. Die abgegebene Leistung liegt etwa bei 15 Watt. Die erzeugte Kraft reicht vollständig aus, ein Schiffsmodell bis zu etwa 130 cm Länge und 10 kg Masse anzutreiben.
Die Maschine entstand speziell aus dem Wunsch, ein offenes Dampfboot (siehe Titelfoto 12'85) zu bauen. Diese Boote, Admiralspinassen genannt, waren kleiner als Barkassen und wurden hauptsächlich als Verkehrsboote für Offiziere im Hafen verwendet. Meiner Meinung nach ist ein derartiges Boot besonders geeignet, mit Dampf angetrieben zu werden. Warum?
Zum einen wäre es doch schade, die glänzende, blinkende Schönheit einer solchen Maschine in einem geschlossenem Rumpf zu verstecken. Zum anderen ergeben sich fast unlösbare Wärmeprobleme in einem geschlossenen Rumpf, da selbst die beste Wärmeisolierung des Kessels nur kurze Zeit wirkt. Meine Maschine treibt eine Drei-Blatt-Schraube von 90 mm Durchmesser und bringt damit das Boot von 6 kg Masse auf eine beachtliche Geschwindigkeit.
Die beste Dampfmaschine ist aber nur die Hälfte wert, wenn kein ebenso leistungsfähiger Kessel mit Brenner vorhanden ist. Deshalb kommt eigentlich nur ein Kessel mit Siede- und Rauchrohren in Betracht. Für meine Pinasse wählte ich aus verschiedenen Gründen die Form des Stehkessels mit Dampfüberhitzung.
Der Kessel hat einen Durchmesser von 85 mm. Die Höhe beträgt 220 mm. Er hat ein Fassungsvermögen von 400 cm³ und reicht für eine Fahrzeit von 25 Minuten aus. Als Brenner wurde von mir der Benzinkocher „Juwel" umgearbeitet. Versuche mit Butangasheizung brachten nicht die erforderlichen Leistungen. Wer sich entschließt, eine solche Maschine zu bauen, der sollte aber über eine gewisse Werkstattausrüstung zur Metallverarbeitung verfügen sowie eine Portion Geduld und handwerkliches Können besitzen.
Als Material wird fast ausschließlich Messing verwendet. Lediglich für die Kurbelwelle wird Stahl und für den Sockel Aluminium eingesetzt. Die Schwungräder fertige ich von jeher aus Weißmetall oder Hartblei an.
Zuerst wird die Grundplatte (1.1.) aus 5 mm bis 10 mm starkem Alu oder ähnlichem nach den angegebenen Maßen gebohrt und die Gewinde geschnitten.
Nun sollten die Lagerböcke (1.2.) hergestellt werden. Als Material kommt Alu, Messing oder ähnliches in Frage. Die Bohrung von 19 mm muß Kugellagerpassung haben. Die Kugellager 626 müssen sich nach dem Eindrücken noch leicht drehen. Weiter geht es mit dem Schwungrad (1.9.1.). Es kann gegossen oder aus dem Vollen gedreht werden. Um einen guten Gleichlauf zu erreichen, sollte es so schwer wie möglich sein. Daher kommt als Material nur Messing, Stahl, Hartblei oder Weißmetall in Frage.
Die Säulen (1.4.) können aus dem Ganzen gedreht werden. Es wirkt aber auch optisch sehr gut, wenn man Sechskantmessing (SW 6 mm oder 7 mm) nimmt, die zwei Kegel als separates Drehteil aufsteckt und weich verlötet. Nach dem Löten müssen allerdings die oberen und unteren Auflageflächen nochmals überdreht werden, damit die Säulen exakt winklig stehen.
Nun kommen wir zu 1.7.1., der Kurbelwelle. In der Länge der Kurbelwelle wird ein Rundstahl von 6 mm Durchmesser zugeschnitten. Die vier Kurbelwangen werden mit 5 mm und 6 mm gebohrt und wechselseitig versenkt. Jetzt werden zwei Kurbelwangen auf dem 6-mm-Rundstahl an die richtige Stelle gebracht, der Kurbelzapfen eingeschoben, nochmals ausgerichtet und die versenkten Bohrungen hart verlötet. Dann wird das zweite Paar Kurbelwangen aufgeschoben, der Kurbelzapfen eingeführt und dieses Paar, genau 90° versetzt, ebenfalls eingelötet. Jetzt sägt man die Hauptwelle zwischen den Kurbelwangen heraus und verputzt und reinigt die Welle. Wenn alle Bohrungen genau fluchteten und beim Löten die notwendige Sachkenntnis angewandt wurde, wird die fertige Kurbelwelle einwandfrei laufen und allen an sie gestellten Belastungen mit Sicherheit standhalten.
Die Pleuel mit Lagern (1.13.1.) müssen jetzt gebaut werden. Die Pleuelstangen selbst bedürfen keiner Beschreibung. Die Pleuellager werden als Scheiben von 4,5 mm Breite gedreht, mit Löchern von 5 mm versehen und anschließend mit der Feile auf die angegebene Form abgemagert. Jetzt werden die M2-Gewinde geschnitten. Danach teilt man mit der Laubsäge die Lager und schraubt sie mit Hilfe der M2-Schrauben wieder paarweise zusammen. Nun reibt man die 5-mm-Löcher mit einer 5-mm-Reibahle wieder rund. Die M3-Gewinde für die Pleuelstangen sind noch zu schneiden, und dann sind die Pleuellager fertig.
Die Exzenter (1.8.1.) beginnt man mit den Ringen. Hat man Messingrohr in den benötigten Größen zur Verfügung, brauchen nur 5 mm breite Ringe abgestochen zu werden, andernfalls muß man sie drehen. Die Gewinde M2 und M3 für die Führungsschraube und die Exzenterstange sind noch zu schneiden, und die Ringe sind fertig.
Die Exzenter selbst müssen einen Hub von 5,5 bis 6 mm bringen. Bei meinem 85-mm-Drehbankfutter setze ich dazu eine Backe eine Runde später ein und komme damit auf 5,5 mm Hub. Der Reihenfolge nach wird erst das 20-mm-Maß gedreht und die Führungsnut eingestochen. Dann wird das Teil auf die beschriebene oder auf eine ähnliche Art außer Mitte gespannt, das 6-mm-Loch gebohrt und der Zapfen von 11 mm bis 12 mm Durchmesser gedreht. Das M2-Gewinde zum Klemmen auf der Kurbelwelle vollendet die Exzenter.
Die Kopfplatte wird aus 4-mm-Pertinax oder Aluminium nach den angegebenen Maßen gefertigt. Für die Zylinderfertigung ist es ratsam, Messing oder Bronzerohr aus der Industrie zu benutzen, welches innen mittels Läppdorn bearbeitet werden muß. (Zur Not geht auch beispielsweise ein Schwenkauslauf einer Mischbatterie.) 3 mm vom oberen und unteren Rand der Zylinder sind 2,8-mm-Löcher für den



FOTOS: STIER, WOHLTMANN

Dampfein- und -austritt zu bohren. Die Kolben (1.5.5.) sind zu drehen und mittels Läppbuchse auf das Innenmaß der Zylinder zu bringen. Dabei dürfen sie noch nicht von allein durch den Zylinder rutschen. Der Kolben wird an der Ober- und Unterseite etwas angefast, um so das Einströmen des Dampfes zu erleichtern. Das M3-Gewinde muß auf jeden Fall vor dem Läppvorgang geschnitten werden.

Die Teile der Kolbenstangenführung bedürfen eigentlich keines Kommentars; lediglich die 3-mm-Bohrungen für die Kolbenstangen müssen maßhaltig sein und zentrisch verlaufen, denn sonst klemmen die Kolben im unteren Totpunkt. Der Lochkreis hat 19 mm Durchmesser und muß noch auf Teil 1.3. übertragen werden. Die Teile der Schiebersteuerung müssen mit äußerster Präzision gefertigt werden, da von ihnen die Leistung der Maschine abhängt.

Die Längsbohrung von 5 mm wird nach dem Reiben mit dem Läppdorn geläppt. Alle Dampfbohrungen werden zu zwei Dritteln der Materialdicke mit 3 mm gebohrt, der Rest mit 2,8 mm. Von außen werden die Löcher versenkt.

Der Schieberkolben ist am schwierigsten herzustellen. Man braucht dazu Geduld und vor allem viel Ruhe. Am besten nimmt man Rund- oder Sechskantmessing von mindestens 12 mm Durchmesser und spannt gleich die gesamte Länge ins Drehbankfutter. Mit hoher Drehzahl (mindestens 200 U/min) dreht man den obersten Kolben von 10 mm Länge und zieht ihn mit einem feinen Ölstein ab, so daß er mäßig straff in das Schiebergehäuse paßt. Jetzt kann man das Maß feststellen, und nachdem der Verbindungssteg von 2,5 mm Durchmesser gedreht ist, den nächsten Kolben von 3 mm Breite drehen – und so fort. Der Schlitz im Gabelstück wird zum Schluß ganz vorsichtig eingefeilt, wobei größte Vorsicht geboten ist, um den empfindlichen Schieber nicht zu verbiegen. Sollte der Schieber noch zu stramm im Schiebergehäuse klemmen, muß er mit „Elsterglanz" oder einem ähnlichem Poliermittel passend geschliffen werden. Auf keinen Fall dürfen die Kanten der Schieberkolben gebrochen werden.

Zusammenbau

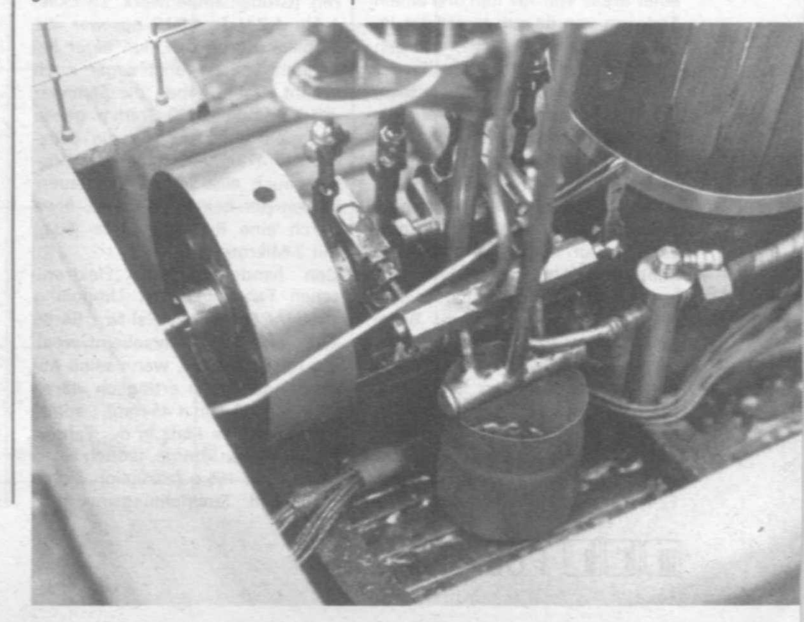
Die Montage beginnt mit dem Aufschrauben eines Lagerbockes auf die Grundplatte. Die Kurbelwelle mit den Pleueln wird ins Kugellager gesteckt und der andere Lagerbock aufgeschraubt. Ist noch Spiel in Längsrichtung vorhanden, wird es mittels Beilegescheiben beseitigt. Stoßen die Pleuellager oder Kurbelwangen auf der Grundplatte auf, muß aus dieser noch etwas ausgeschliffen oder ausgefräst werden. Die Säulen werden mit der Grundplatte verschraubt und auf diesen die Kopfplatte 1.3. befestigt. In die äußeren Löcher dieser Platte können jetzt die Schieber gesteckt und mittels Muttern M8 SW10 (Eigenbau) angeschraubt werden. Die Exzenter werden auf die Kurbelwelle gesteckt und mit den Schieberkolben verbunden. Mit Hilfe der M3-Gewinde auf den Exzenterstangen wird bei neutraler Stellung der Exzenter der Schieber so eingestellt, daß er ebenfalls genau in der Mittelstellung steht. Das ist genau zu erkennen, wenn man in die Kanäle der Schiebergehäuse blickt. Die Teile 1.5.3. werden jetzt in die Halteplatte gesteckt und die Länge der Kolbenstangen ermittelt. Die Kolbenstangen werden nun straff in die Kolben geschraubt und mit den Pleueln verbunden. Anschließend werden aus Papier vier Dichtungsringe geschnitten. Zwei davon werden auf die Kolbenstangenführung gelegt, die Zylinder aufgesetzt, darauf die Teile 1.5.2. mit je einer Dichtung gesetzt und jeder Zylinder mit den 2-mm-Stehbolzen angezogen. Das Schwungrad wird noch auf der Kurbelwelle befestigt. Somit ist der Grundaufbau abgeschlossen.

Als Dampfrohr wird 3-mm-Messingrohr verwendet. Es wird gut geglüht und abgeschreckt, damit es sich in den erforderlichen Radien biegen läßt. Die einzelnen Stücke werden reichlich auf Länge geschnitten und in das Rohr Lötdraht (Zinn), 2 mm, geschoben. Jetzt läßt sich das Rohr ohne einzuknicken biegen. Beim Löten an den Schiebern müssen die Schieberkolben nochmals ausgebaut werden. In die Gehäuse wird ein Stück 5-mm-Rundholz so straff eingeschoben, daß kein Lötzinn ins Innere gelangen kann.

Sind die Rohre gebogen, werden sie erhitzt, um das Lötzinn herauszubekommen. Zuerst wird die Frischdampfleitung in die mittleren Schieberbohrungen eingelötet. Diese zwei Leitungen enden in einem T-Stück. Anschließend werden die vier zu dem Zylinder führenden Dampfrohre in die Schieberbohrungen mit 12 mm Distanz eingelötet. Wer nun mit einem Ein-Richtungs-Betrieb zufrieden ist, hat sein Werk bereits vollendet. Die vier freien Bohrungen in den Schiebern sind dann die Auspuffe.

Für den Zwei-Richtungs-Betrieb müssen die noch freien Auspuffe ebenfalls in einem Sammler münden. Die Frischdampfleitung sowie die Auspuffleitung werden dann in ein Umsteuerventil geleitet, mit welchem alle Fahrtzustände von „Volle-Kraft-vorwärts" bis „Volle-Kraft-rückwärts" und „Stop" zu steuern sind. Die Baubeschreibung für den Dampfkessel und den Brenner erfolgt im nächsten Heft.

Rolf Stier



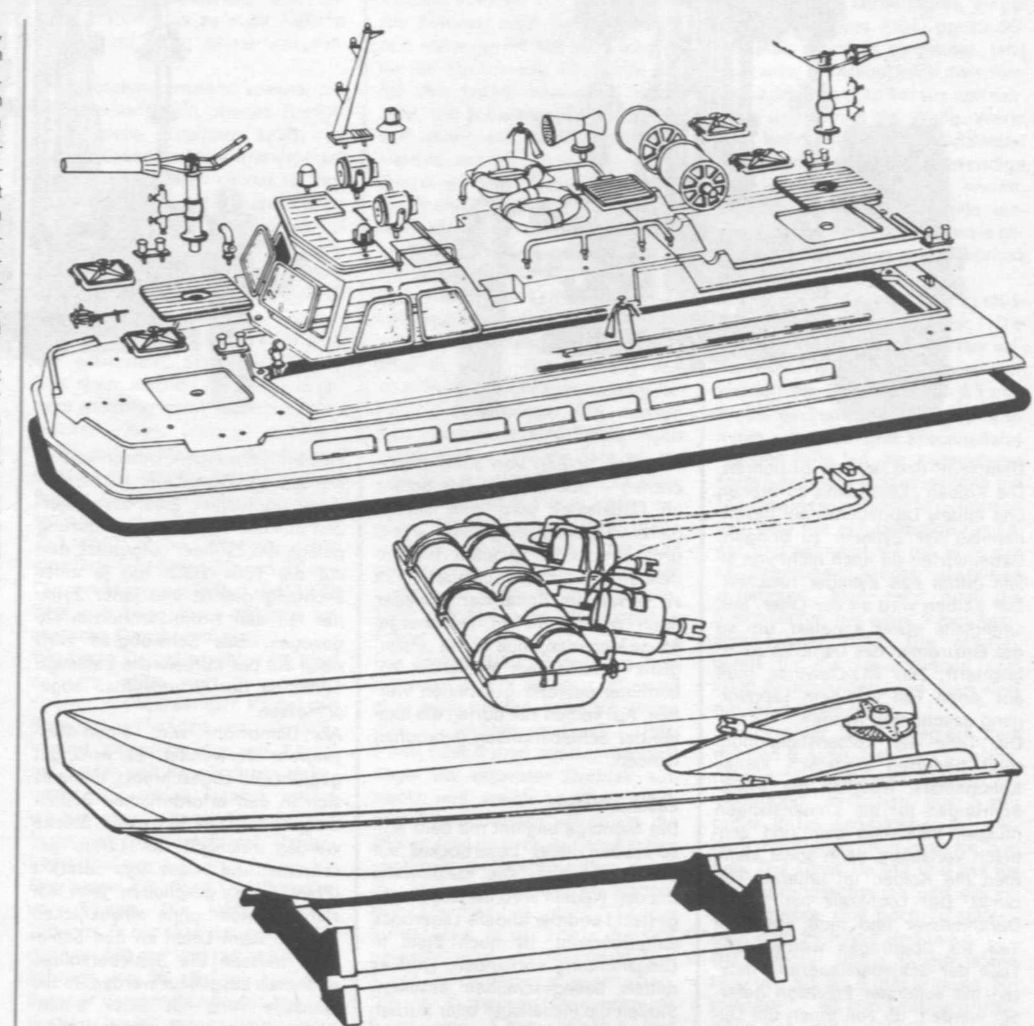
SALAMANDRA

ein Plastbaukasten aus der UdSSR

Wer Glück hatte, besitzt ihn schon, den Plastbausatz des sowjetischen Feuerlöschboots „Salamandra". Auch die ersten Medaillen wurden in der DDR schon mit dem fertigen Modell erkämpft, das sich hervorragend für den Einbau einer Funkfernsteuerung eignet und leicht über den F2-Kurs zu steuern ist. In der Bauanleitung als „Kinderspielzeug" bezeichnet, genügt das Fahrzeug doch weit höheren Ansprüchen, nicht nur bei jungen Schiffsmodellsportlern, sondern auch bei fortgeschritteneren, besonders, wenn man diesen Typ vielleicht schon auf Flüssen und Seen in der Sowjetunion im Original gesehen hat, oder in den Seehäfen und Werftbereichen einen Einsatz oder eine Übung beobachten konnte. Sofort auffallend die hohe Geschwindigkeit, die über 40 km/h liegen soll. Dabei sind in jeder Sekunde vom Antrieb 1000 Liter Wasser zu bewegen.

Jede der beiden Wasserkanonen schleudert in der Minute 3600 Liter Wasser/Schaum. Offensichtlich kann dabei eine Entfernung zum Brandherd von 60 Metern noch zielsicher überbrückt werden. Die „Salamandra" wird über ein mitgeführtes Schlauchsystem ebenso als Pumpstation für Löschwasser, z. B. bei Waldbränden, und zum Lenzen von Havaristen eingesetzt.

Der Zusammenbau der 100 Teile ist denkbar einfach und in der Anleitung durch so exakte Zeichnungen demonstriert, daß man der russischen Sprache nicht mächtig zu sein braucht. Jedoch sollte man vorher überlegen, welchen Zwekken das Modell schließlich dienen soll. Bei einer Länge von 495 mm, einer Breite von 181 mm und einem Tiefgang von 58 mm bietet der Innenraum nur wenig Platz, was den erfahrenen Funktionsmodellbauer sicher nicht hindern dürfte, tatsächlich mit Schaum zu operieren. Für Geradeausfahrten könnten die 6 Batterien R14 (2mal 4,5 V) ausreichend sein, wobei 0,8 m/s, also 48 Meter in der Minute, in ruhigem Wasser gefahren werden. Das dauert aber für das, aufgrund seiner Bootskörperform, ansonsten sehr kursstabile Modell dennoch eine „Ewigkeit", noch dazu mit Batterien, wie vorgegeben in zwei Reihen geschaltet, wegen des Risikos der unterschiedlichen Entladung. Bei Geradeausfahrt empfiehlt es sich, ein zweites Ruder zu montieren. Günstiger erscheint es, das Modell für den F4-Kurs, bzw. F2-Kurs der Schülerklassen, einzusetzen. Dazu bringt man auf dem Schiffsboden vier NK-Akkumulatoren (Grubenlampenwerk Zwickau) 1 Ah, 1,2 V (= 4,8 V) an, was die Stabilität durch den nun tiefer liegenden Schwerpunkt sogar noch erhöht. Dabei haben die Sammler mit zusammen 400 Gramm genau die gleiche Masse wie die Batterien. Ihre Reihenschaltung ermöglicht auch eine leichte Umsteuerbarkeit der beiden Motoren, etwa durch eine Rudermaschine (60 g) mit 2 Mikrotastern.



Den handelsüblichen „Elektronischen Fahrtregler mit Umpolung 10 A (ACN: 30 001/Hsl-Nr.: 54 68 390)" einzubauen, erscheint weniger ratsam. Selbst, wenn seine Abmessungen noch erträglich wären (80 mm × 70 mm × 45 mm), zumal man noch den Platz in der Fahrerkabine nutzen könnte. Jedoch seine Masse von 165 g (zuzüglich Sicherung und Stellrichtungsinverter), der Spannungsabfall von 1,8 V zwischen Akkuausgang und Motoreingang und seine Wärmeempfindlichkeit bestimmen ihn für weit größere Modelle.

Bauen wir eine dp-Anlage mit 2 Rudermaschinen und Empfängerbatterie ein – es empfiehlt sich nie, die Fahrakkus dafür gleichzeitig zu nutzen –, erreicht das Boot eine Masse von etwa 1370 g, womit die vorgegebene Modellmasse um 170 g überschritten wird, was den Tiefgang aber nicht wesentlich beeinflußt. Das Modell wird zwar etwas langsamer, schafft den Wettkampfkurs aber trotzdem in der vorgegebenen Zeit.

Mit dem Einbau der Akkus besteht aber auch die Möglichkeit, Motoren günstigerer Leistung wie auch Propeller mit Profilen für Rennboote zu verwenden.

Die im Plastbausatz vorgesehene Entstörung der Motoren ist bei Funkbetrieb unzureichend und muß durch Drosseln und weitere Kondensatoren ergänzt werden, besonders vom Motoranschluß zum Gehäuse.

Haben wir soviel Masse „abgespeckt", daß mit einem weiteren Akku zu 6-Volt-Motoren übergegangen werden kann, halten die beigegebenen Plastantriebswellen nicht mehr Stand und müssen durch solche aus Metall ersetzt werden.

Für das abschließende Dockmanöver auf der F2-Bahn können die Motoren auch so geschaltet werden, daß sie mit unterschiedlichen Drehzahlen gefahren werden. Das führt bei der Ausrüstung jedoch zu neuen Masseproblemen und geht unter 80 g nicht ab. Je nach Motorenleistung das Ruder abzustimmen, erscheint einfacher.

ZEICHNUNG: mbh/REPRO

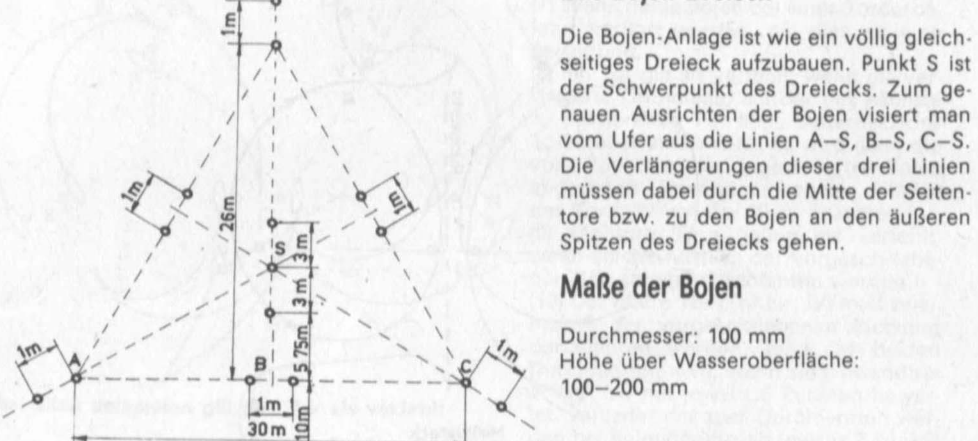
Joachim Lucius

Zeit Punkte Tabelle für die Klasse F 3

Von diesen Punkten müssen die Fehlerpunkte abgezogen (subtrahiert) werden.

Sek.	Pkt.	Sek.	Pkt.	Sek.	Pkt.	Sek.	Pkt.	Sek.	Pkt.	Sek.	Pkt.
20	146	45	141	70	136	95	131	120	126	145	121
20,5	145,9	45,5	140,9	70,5	135,9	95,5	130,9	120,5	125,9	145,5	120,9
21	145,8	46	140,8	71	135,8	96	130,8	121	125,8	146	120,8
21,5	145,7	46,5	140,7	71,5	135,7	96,5	130,7	121,5	125,7	146,5	120,7
22	145,6	47	140,6	72	135,6	97	130,6	122	125,6	147	120,6
22,5	145,5	47,5	140,5	72,5	135,5	97,5	130,5	122,5	125,5	147,5	120,5
23	145,4	48	140,4	73	135,4	98	130,4	123	125,4	148	120,4
23,5	145,3	48,5	140,3	73,5	135,3	98,5	130,3	123,5	125,3	148,5	120,3
24	145,2	49	140,2	74	135,2	99	130,2	124	125,2	149	120,2
24,5	145,1	49,5	140,1	74,5	135,1	99,5	130,1	124,5	125,1	149,5	120,1
25	145	50	140	75	135	100	130	125	125	150	120
30	144	55	139	80	134	105	129	130	124	155	119
35	143	60	138	85	133	110	128	135	123	160	118
40	142	65	137	90	132	115	127	140	122	165	117
										169,5	116,1
										170	116

Regeln für die Fahrprüfung der Klassen F2 und F3 im Schiffsmodellsport mit erläuternden Skizzen (Nach Schiffsmodellsport-Reglement '84)



Das Bojen-Dreieck

Die Bojen-Anlage ist wie ein völlig gleichseitiges Dreieck aufzubauen. Punkt S ist der Schwerpunkt des Dreiecks. Zum genauen Ausrichten der Bojen visiert man vom Ufer aus die Linien A–S, B–S, C–S. Die Verlängerungen dieser drei Linien müssen dabei durch die Mitte der Seitentore bzw. zu den Bojen an den äußeren Spitzen des Dreiecks gehen.

Maße der Bojen

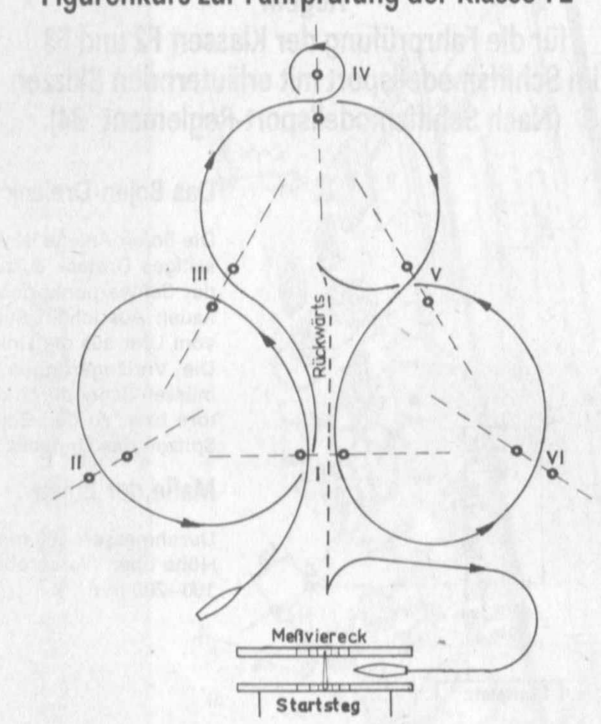
Durchmesser: 100 mm
Höhe über Wasseroberfläche:
100–200 mm

Die Grundlinien der Tore

. = Eine Boje
. . = Ein Tor
–.–.– = Ein Tor mit angedeuteter Grundlinie an beiden Seiten
I–VIII = Nummern der Tore

Die Grundlinien der einzelnen Tore sind nur gedachte Linien, deren Länge nicht begrenzt ist.

Figurenkurs zur Fahrprüfung der Klasse F2



Torfolge	Punkte bei Torfahrt	Punktabzug bei Bojenberührung
I	6	−2
III	9	−3
II	6	−2
I	6	−2
III	9	−3
IV	6	−2
IV	6	−2
V	9	−3
I	6	−2
VI	6	−2
V	9	−3
I rückwärts	12	−4
Meßviereck	10	−5
Gesamtpunkte	100	

Sportliche Bedingungen

(1) Der Wettkämpfer muß sein Modell in dieser bestimmten Reihenfolge durch die einzelnen Tore der Wettkampfbahn steuern.

(2) Der Wettkampf wird in 2 bis 3 Durchgängen zeitlich getrennt durchgeführt. Die Zahl der Durchgänge ist vor Beginn des Wettkampfes allen Teilnehmern bekanntzugeben. Für das Endergebnis wird der beste Durchgang in der Fahrprüfung herangezogen. Die Punkte der Bauprüfung und das Endergebnis der Fahrprüfung werden zusammengezählt.

(3) Die Tore sind in der vorgeschriebenen Reihenfolge zu fahren (11 vorwärts, 1 rückwärts).

(4) Jedes Tor darf nur einmal angefahren werden, mit Ausnahme des rückwärts zu durchfahrenden Tores.

Tor I Start

Ende

Die Zeit wird beim Überfahren der Grundlinie mit dem Bug gestoppt. Das Tor ist verfehlt: −6 Punkte

Tor I Start

Ende

Berührung −2 Punkte

Alle Beispiele zeigen verfehlte Torfahrten

III V IV II VI

Tor IV

IV

passiert –
berührt − 4

verfehlt −12
berührt − 4

verfehlt −12
passiert –

berührt − 4
verfehlt −12
Tor muß oben umrundet werden

Tore VII und VIII

VIII

VII

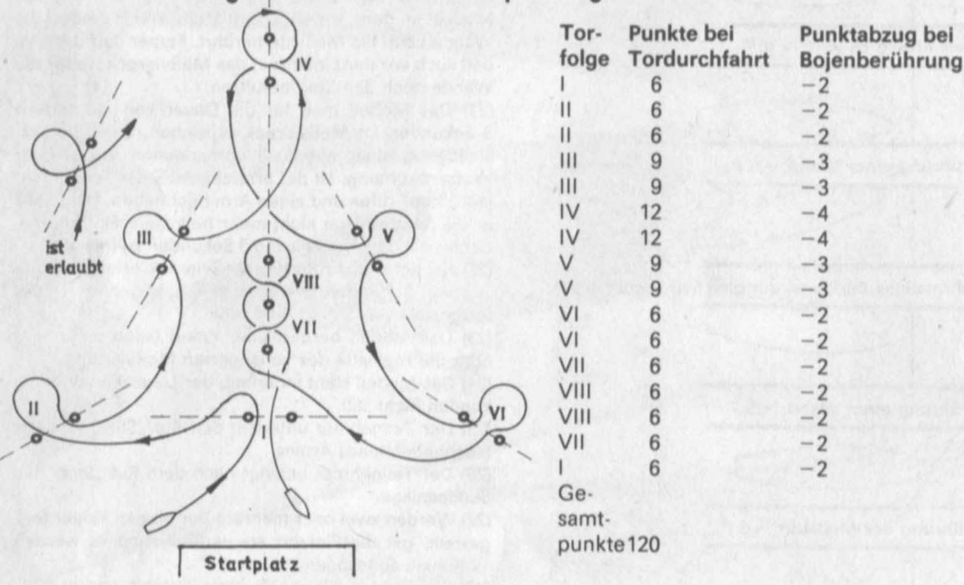
Torfolge
VII passiert –
VIII passiert –
VIII passiert –
VII passiert –

berührt −2
passiert –
passiert –
berührt −2

verfehlt −6
passiert –
passiert –
berührt −2

passiert –
passiert –
verfehlt −6
ausgelassen −6

Figurenkurs für die Fahrprüfung der Klasse F3



Tor-folge	Punkte bei Tordurchfahrt	Punktabzug bei Bojenberührung
I	6	−2
II	6	−2
II	6	−2
III	9	−3
III	9	−3
IV	12	−4
IV	12	−4
V	9	−3
V	9	−3
VI	6	−2
VI	6	−2
VII	6	−2
VIII	6	−2
VIII	6	−2
VII	6	−2
I	6	−2
Ge-samt-punkte	120	

Sportliche Bedingungen für die Klasse F3

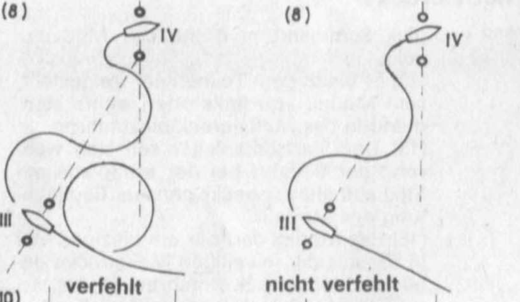
(1) Der zu fahrende Figurenkurs ist oben abgebildet. Es sind insgesamt 16 Tore in der vorgeschriebenen Reihenfolge und in möglichst kurzer Zeit zu durchfahren. Punktvergabe für Torfahrten und Abzug von Punkten für Bojenberührung siehe Tabelle.
(2) Der Wettkampf wird in zeitlich getrennten Durchgängen durchgeführt. Dem Veranstalter bleibt es vorbehalten, ob er zwei oder drei Durchgänge durchführt. In einem Durchgang hat jeder Teilnehmer einen Start mit zwei Läufen. Zwischen den Läufen darf das Modell von keiner Person berührt werden oder aus dem Wasser genommen werden. Der Wettkämpfer hat das Recht, nach Absolvierung eines Laufes auf die folgenden Starts bzw. Läufe zu verzichten. Dieser Verzicht kann nicht wiederrufen werden. Die Zahl der Durchgänge (mindestens 2) muß vor Beginn des Wettkampfes den Wettkämpfern mitgeteilt werden. Gewertet wird der beste Lauf aller Durchgänge.
(3) Jedes Tor darf nur einmal angefahren werden.
(4) Ein Tor gilt als passiert, wenn das ganze Modell die Grundlinie zwischen den Bojen passiert hat.
(5) Eine Berührung der Boje liegt vor, wenn sie sich sichtbar dreht. Wenn beide Bojen bei einer Tordurchfahrt berührt werden, gilt dies als eine Berührung.
(6) Ein Tor gilt als verfehlt, wenn die verlängerte Grundlinie, auf der das zu fahrende Tor liegt, außerhalb des Tores überfahren wird. Es wird die volle Punktzahl des betreffenden Tores abgezogen.
(7) Mehrere Tore gelten als verfehlt, wenn solche nicht in der vorgeschriebenen Reihenfolge durchfahren werden.
(8) Die Vorhaltezeit für den Figurenkurs F3 wird auf 150 s festgelegt. Für eine langsamere bzw. schnellere Fahrt wird für je vollendete 0,5 s $1/10$ Punkt von den übrigen Fahrpunkten abgezogen oder hinzugezählt (5 s = 1 Punkt). Es wird die Zeit vom Passieren des ersten Tores mit dem Bug bis zum Passieren des letzten Tores ebenfalls mit dem Bug gemessen (siehe Tabelle auf S. 8). Gewertet wird der beste Lauf aller Durchgänge.
(9) Bei Punktgleichheit entscheidet ein Stechen über die drei ersten Plätze. Der Kurs muß dabei in entgegengesetzter Richtung gefahren werden. Kommt dabei wiederum Punktgleichheit zustande, so entscheidet bei fehlerfreier Fahrt die tatsächlich erreichte beste Fahrzeit (nach Zehntelsekunden).

Für die Auswertung ist es günstig, wenn nur die jeweiligen Fehlerpunkte in die Wertungslisten eingetragen und addiert werden (siehe Seite 8).

(8)

III IV V I II VI

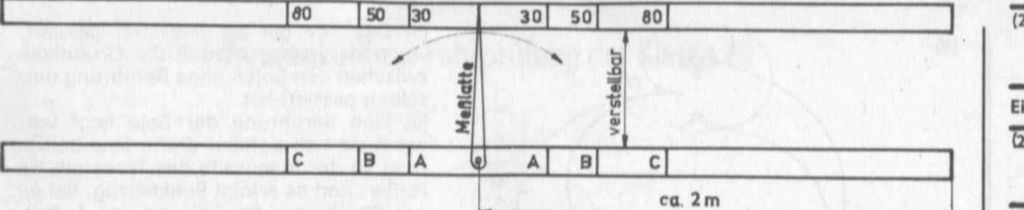
Bei allen Beispielen gilt das Tor als verfehlt



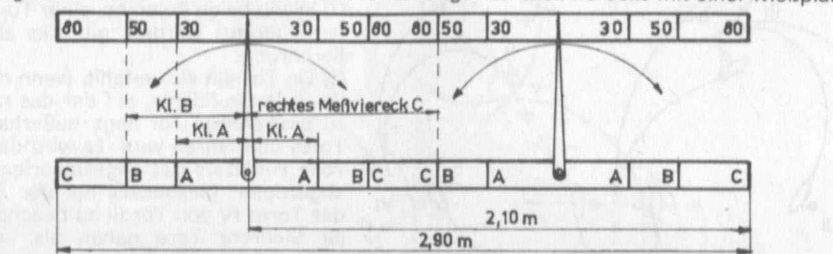
(11)

passiert +12 P. — Berührung −4 P. — passiert — verfehlt −12 P. — verfehlt: das Tor muß oben umfahren werden — verfehlt: Grundlinie bei Vorwärtsfahrt überfahren

(5) Das Tor gilt als fehlerfrei passiert, wenn das ganze Modell die Grundlinie zwischen den Bojen ohne Berührung derselben passiert hat.
(6) Eine Berührung der Boje liegt vor, wenn sie sich sichtbar dreht. Eine Berührung an der Innenseite des Tores gilt als Fehler, und es erfolgt Punktabzug. Bei einer Berührung der Boje an der Außenseite gilt das Tor als verfehlt.
(7) Wenn beide Bojen bei einer Tordurchfahrt berührt werden, gilt dies als eine Berührung.
(8) Ein Tor gilt als verfehlt, wenn die verlängerte Grundlinie, auf der das nächste zu passierende Tor liegt, außerhalb des Tores überfahren wird. Es wird dann die volle Punktzahl des angesteuerten Tores abgezogen. (Besonders bei der Anfahrt des Tores IV von Tor III zu beachten.)
(9) Mehrere Tore gelten als verfehlt, wenn solche nicht in der vorgeschriebenen Reihenfolge durchfahren werden.
(10) Das obere Tor (Tor Nr. IV) muß zweimal in der vorgeschriebenen Richtung durchfahren werden. Jede der beiden Durchfahrten wird, wenn sie einwandfrei erfolgt ist, mit jeweils 6 Punkten bewertet. Bei jeder der zwei Durchfahrten werden bei Bojenberührung jeweils 2 Punkte abgezogen.
(11) Das letzte Tor bei der Fahrprüfung ist rückwärts zu durchfahren. Das einwandfreie Passieren dieses Tores wird mit 12 Punkten bewertet. Wird das Tor verfehlt, werden 12 Punkte abgezogen. Bei einer Bojenberührung werden 4 Punkte abgezogen. Wenn beide Bojen bei der Tordurchfahrt berührt werden, gilt dies als eine Berührung.



Gestaltung des in der Breite verstellbaren und verlängerten Meßvierecks mit einer Meßplatte



Variante mit 2 Meßplatten. Dadurch verringert sich die Länge der verstellbaren Begrenzungswände (Bessere Transportmöglichkeit). Bei der Einfahrt in das Meßviereck von rechts wird die rechte Meßplatte vorher eingeklappt, bei Einfahrt von links dann die linke. Die Abschnitte für die Klassen A, B und C sollten farblich gekennzeichnet werden. Die 80 cm links und rechts der Meßplatten sind für eine exakte Bewertung der Einfahrt nötig (siehe Schiffsmodellsport–Reglement '84, Abschnitt 10.9, Punkt 13d).

Tabelle zur Ermittlung der Breite des Meßvierecks

Modellänge in mm	Summand	Modellänge in mm	Summand
Klasse F2A		**Klasse F2C**	
700– 750	128	1 701–1 750	299
751– 800	137	1 751–1 800	308
801– 850	145	1 801–1 850	317
851– 900	154	1 851–1 900	325
901– 950	163	1 901–1 950	334
951–1 000	171	1 951–2 000	342
1 001–1 050	180	2 001–2 050	351
1 051–1 100	188	2 051–2 100	359
Klasse F2B		2 101–2 150	368
1 101–1 150	197	2 151–2 200	376
1 151–1 200	205	2 201–2 250	385
1 201–1 250	214	2 251–2 300	394
1 251–1 300	222	2 301–2 350	402
1 301–1 350	231	2 351–2 400	411
1 351–1 400	240	2 401–2 450	419
1 401–1 450	248	2 451–2 500	428
1 451–1 500	257		
1 501–1 550	265	bei Maßstab 1:100 und	
1 551–1 600	274	kleinerem Maßstab (z. B.	
1 601–1 650	282	1:150, 1:200 usw.)	
1 651–1 700	291	über 2 500	428

Die einzustellende Breite des Meßvierecks wird nach dem Längen-Breiten-Verhältnis des Modells und nebenstehender Tabelle ermittelt. Modellbreite in mm plus Summand = Breite des Meßvierecks.

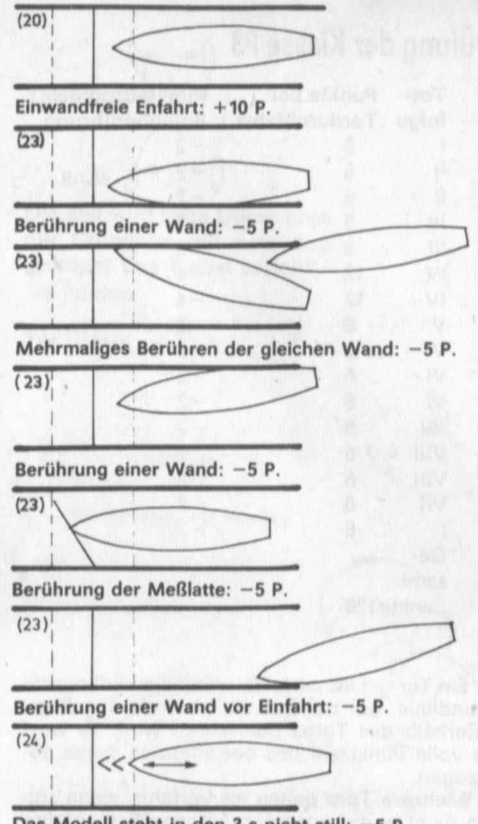
(13) Es bleibt dem Teilnehmer freigestellt, sein Modell von links oder rechts kommend in das Meßviereck einzufahren.

(15) Der Startstellenleiter soll sich während der Einfahrt bei der Meßplatte am Steg aufhalten, zwecks genauer Beobachtung des Modells.

(16) Das Modell darf nur ein einziges Mal in das aus der jeweiligen Meßstrecke gebildete Meßviereck einfahren. Ein Verlassen des Meßvierecks zum Zweck einer wiederholten Anfahrt ist nicht erlaubt und wird mit 0 Punkten bewertet.

(17) Die Einfahrt des Schiffsmodells in das mit weichem Material (Schaumstoff, Gummi, Styropor o. ä.) gepolsterte Meßviereck muß so erfolgen, daß der Bug innerhalb der für die einzelnen Klassen festgelegten Meßstrecke (A = 300 mm, B = 500 mm, C = 800 mm) zum Halten gebracht wird.

(18) Die Kantenlänge des Meßvierecks wird bestimmt durch eine Meßstrecke längs des Startsteges und eine senkrecht zum Startsteg angebrachte Meßlatte. Der Abstand der parallel verstellbaren Begrenzungswände errechnet sich aus nebenstehender Tabelle.



(20) Für ein einwandfreies Stopmanöver von 3 Sekunden werden 10 Punkte erteilt. Das erfordert, daß das Modell in dem verlängerten Meßviereck weder die Wände noch die Meßlatte berührt. Ferner darf das Modell auch vor der Einfahrt in das Meßviereck weder die Wände noch den Steg berühren.

(21) Das Modell muß für die Dauer von mindestens 3 Sekunden im Meßviereck stillstehen, unter Berücksichtigung einer eventuell vorhandenen Wind- oder Wasserströmung. Ist das erreicht, muß der Teilnehmer laut „Stop" rufen und einen Arm hochheben. Dann darf er die Sendeanlage nicht mehr betätigen. Ein Schiedsrichter hat die Liegezeit von 3 Sekunden zu messen.

(22) Bei der Einfahrt in das Meßviereck erfolgt ein Abzug von 5 Punkten, wenn einer der folgenden Fehler festgestellt wird:

(23) Das Modell berührt eine Wand (auch mehrmals) oder die Meßlatte des verlängerten Meßvierecks.

(24) Das Modell steht innerhalb der Liegezeit von 3 Sekunden nicht still.

(25) Der Teilnehmer unterläßt den Ruf „Stop" und das Hochheben eines Armes.

(26) Der Teilnehmer betätigt nach dem Ruf „Stop" die Sendeanlage.

(27) Werden zwei oder mehrere der obigen Fehler festgestellt, gilt die Einfahrt als verfehlt, und es werden 10 Punkte abgezogen.

(28) Die Einfahrt gilt ebenfalls als verfehlt, und es werden 10 Punkte abgezogen, wenn einer der folgenden Fehler festgestellt wird:

(29) Wenn das Modell nach dem erstmaligen Einfahren in das Meßviereck dieses mit dem Bug wieder verläßt.

(30) Das Modell berührt beide Begrenzungswände.

(31) Das Modell berührt eine Wand und die Meßlatte.

(32) Das Modell überfährt mit dem Bug die Meßlatte und überschreitet dabei nach der anderen Seite, vom Drehpunkt der Meßlatte aus berechnet, die für die betreffende Klasse festgelegte Meßstrecke.

(33) Die maximale Wertungszeit beträgt bei einem Start einschließlich Einfahrt in das Meßviereck 7 Minuten. Nach Überschreiten dieser Wertungszeit wird der Start abgebrochen und die bis dahin erreichten Punkte zur Wertung herangezogen (auch bei Abbruch). Das Modell ist nach Ablauf der Wertungszeit, die dem Wettkämpfer jede Minute bekanntzugeben ist, auf dem kürzesten Weg an die Startstelle zurückzufahren und aus dem Wasser zu nehmen.

(34) Bei Punktgleichheit müssen die in Frage kommenden Wettkämpfer solange stechen (in gleicher Richtung), bis die drei ersten Plätze ermittelt sind.

(29)

Wird das Modell zurückgefahren, bevor es das Meßviereck erreichte und es noch keine Begrenzungswand berührte, erfolgt kein Punktabzug.

Die große Welt der kleinen Segler

Teil 15

Aus Platzgründen mußten wir den Abschnitt „Beschläge am Mast" aufteilen. In den Ausgaben 10 und 11'85 begannen wir mit dem Abdruck; heute die Fortsetzung.

Verbindung von Segel und Schot mit dem Großbaum
Neben den bereits in mbh 2'85 (Abschnitt Fockbaumgestaltung, Bild 1) dargestellten Möglichkeiten, sollen noch zwei Varianten beschrieben werden.

Im Bild 6 wird die Schnur (2) durch eine Bohrung im Großbaum (1), durch den Schieber (3), das Auge (4), zurück zum Schieber und zur Belegklampe (5) geführt und dort belegt. Der Schieber klemmt auf dem Großbaum. Die Schot (6) wird durch eine Umlenköse (7) und die Schrauböse (8) des Großbaumes auf eine Belegklampe geführt und dort belegt.

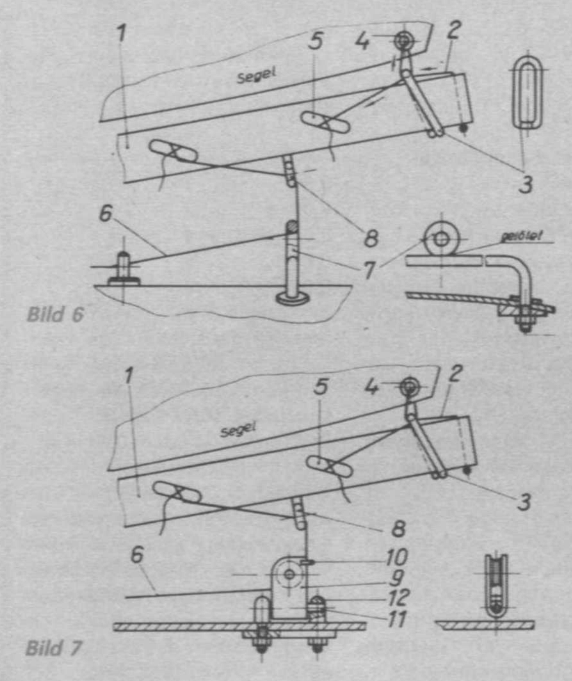


Bild 6

Bild 7

Bei der zweiten Variante (Bild 7) wird die Schot (6) über eine Umlenkrolle (9) geführt, die sich seitlich schwenken läßt. Ein angelöteter Drahtbügel (10) garantiert die richtige Lage der Rolle. Die Achse (11) ist mit dem Bolzen (12) verlötet.

Beschläge am Rumpf

***Befestigungsschiene für Wanten** (Bild 1)*
Die Schiene (1) ist mit Senkschrauben auf dem Deck verschraubt. Am unteren Ende der Wanten wird ein Spannschloß (2) und daran ein Haken (3) befestigt, der in die Bohrungen der Schiene eingehängt wird. Die Schiene (1) läßt sich leicht aus Alu-Gardinenstangen (I-Profil) herstellen.

***Eingelassene Öse** (Bild 2)*
Um die offenen, vorstehenden Haken zu vermeiden, wurde an die Platte (1) ein Kasten (2) gelötet und in einen Ausschnitt der Bordwand eingeklebt. Die Schraube (3) dient zur zusätzlichen Absicherung. Der Haken der Wante wird in die Öffnung der Platte (1) eingehängt und ist damit verdeckt.

FORTSETZUNG AUF SEITE 21

FOTO: JANKE

Mit diesem Beitrag, den wir in mbh 9'85 begannen, setzen wir den Abschnitt „Berechnung von Gleitbooten" fort.

Die widerstandsoptimale Gleitfläche

Als Maßnahme zur Verbesserung des Gleitverhaltens ist eine Verringerung der benetzten Fläche notwendig. Um die benetzte Länge zu verringern, ist der Schwerpunkt des Bootes weiter zurückzusetzen. Damit stellt sich ein kleineres Seitenverhältnis l_m/b_m ein. Zur Verringerung der benetzten Breite werden Längsleisten an Booten angebracht.

Für die Konstruktion von Gleitbooten sind in der angeführten Literatur (mbh 6'85) Auswahldiagramme angegeben zur Bestimmung der Hauptabmessungen bei optimaler Gleitzahl. Diese Diagramme sind nicht in jedem Fall für Modellboote anwendbar. Deshalb möchte ich hier eine einfache Näherungslösung angeben, mit der die notwendige benetzte Fläche berechnet werden kann. Die Näherung geht davon aus, daß das Optimum für die Gleitzahl dann erreicht wird, wenn der Formwiderstand F_i und der Reibungswiderstand F_R gleiche Größe haben.

$$l_m \cdot b_m = k_A \cdot \frac{m}{v^2} \qquad (10)$$

Die Fläche ist bedingt durch k_A vom Seitenverhältnis abhängig. Auch aus diesem Faktor ist zu erkennen, daß kleine l/b-Verhältnisse widerstandsgünstiger sind.

k_A	l_m/b_m
0,35	1
0,46	2
0,54	3
0,61	4
0,68	5

Berechnen wir nach Formel (10) die notwendige Gleitfläche für das FSR-E-2 kg-Boot, so kommen wir auf einen scheinbar sehr kleinen Wert. Es würden $l_m \cdot b_m = 0{,}0144\ m^2$, also $l_m = 16{,}9$ cm und $b_m = 8{,}5$ cm ausreichen.

Auch für FSR-V-Boote, deren Gewicht zwar größer ist, aber auch deren Geschwindigkeit, kommen ähnliche Verhältnisse heraus. Veranschaulichen kann man sich das am Beispiel eines Wasserskiläufers. Bei entsprechender Geschwindigkeit kann er nur auf seinen Fußsohlen gleiten. Die Flächen seiner Fußsohlen reichen also aus, um sein Körpergewicht zu tragen. Das bedeutet für die Modellkonstruktion, das Boot so zu gestalten, daß sich diese kleine Fläche einstellen kann. Bei großen Booten führte das zur Entwicklung von Einstufen- und Mehrstufenbooten, Katamaranen und Trimaranen, Tragflächenbooten sowie zu 3-Punkt-Booten. [6], [11]

In den folgenden Bildern werden einige Beispiele zur Optimierung der Gleitfläche gebracht. Die gebräuchlichste Art ist, mit mehreren Längsleisten zu arbeiten (Bild 13). Je größer die Geschwindigkeit wird, je weiter kommt das Modell aus dem Wasser und um so kleiner wird die benetzte Breite, aber immer auf Kosten der Querstabilität. Vielen Modellsportlern ist die bewährte Konstruktion der F1-E-1-kg-Boote der sowjetischen Sportfreunde bekannt (Bild 14). Sie haben negative Längsleisten bevorzugt. Damit wird die wirksame Fläche kleiner ohne an Breite und damit an Querstabilität einzubüßen. Eine interessante Lösung brachte auch ein englischer Sportfreund zur Europameisterschaft in Kiew an den Start (Bild 15). Die Auspuffaustritte befanden sich am Bootsboden. Neben einer wirksamen Schalldämpfung wurde dabei auch die benetzte Fläche verkleinert, indem das Boot auf Blasen aus Auspuffgasen fuhr. Um diese Methode allerdings wirkungsvoll einzusetzen, ist eine genaue Kenntnis der Druckverteilung und der Größe des Druckes am Bootsboden erforderlich. Eine weitere Alternative sind die sogenannten Hydros (3-Punkt-Boote) und Proppys (Proprider-Propellerreiter) – (Bilder 16 bis 17). Zur Zeit ist das Kurvenverhalten derartiger Konstruktionen noch nicht ausreichend gut beherrschbar, so daß diese Typen in den jetzigen ferngesteuerten Rennbootsklassen der NAVIGA noch keine Einsatzmöglichkeit besitzen.

Optimierung der Anhänge

Betrachten wir noch einmal den Widerstand der Anhänge. Bei unserem Beispiel macht er etwa 1/3 des Gesamtwiderstandes aus. Der Hauptanteil wird durch das Stevenrohr erzeugt, dessen Durchmesser vom Wellendurchmesser bestimmt wird. In diesem Fall 4 mm Wellendurchmesser und 8 mm Stevenrohrdurchmesser. Von der Festigkeit her würde ein Wellendurchmesser von 2 mm ausreichen. Damit wäre ein Stevenrohrdurchmesser von 5 mm realisierbar, welches den Widerstand F_{wA} von 2,56 N auf 1,47 N senken würde. Auch mit biegsamen Wellen kann der Stevenrohrdurchmesser sehr gering gehalten werden (Bild 18). Eine weitere Variante ist, die Welle frei laufen zu lassen wie bei den A-Modellen.

Entscheidend für die Wahl des Prinzips und eines möglichst geringen Widerstandes ist eine genaue Dimensionierung mit Abschätzung eines sinnvollen Risikos.

Konrad Friedrich

FOTOS: FRIEDRICH, WIEGMANN

Literatur

[11] H. Reinecke: Konstruktions- und Entwicklungsrichtungen beim Bau schneller Motorboote. Schiffbautechnik, Jg. 18, Heft 1

GESCHWINDIGKEIT ist keine Hexerei (6)





Bild 13: Anordnung von Längsleisten

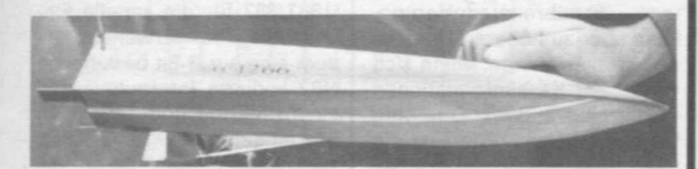


Bild 14: Sowjetische F1-E1kg-Konstruktion

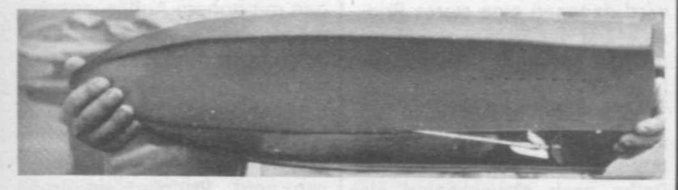


Bild 15: Auspuffaustritte am Bootsboden

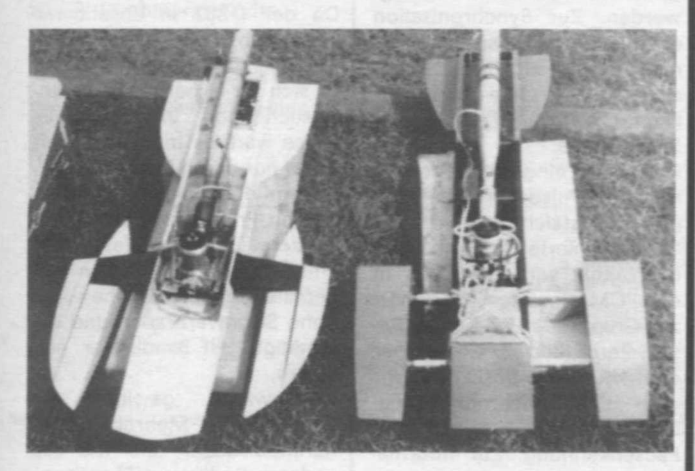


Bild 16: Hydros

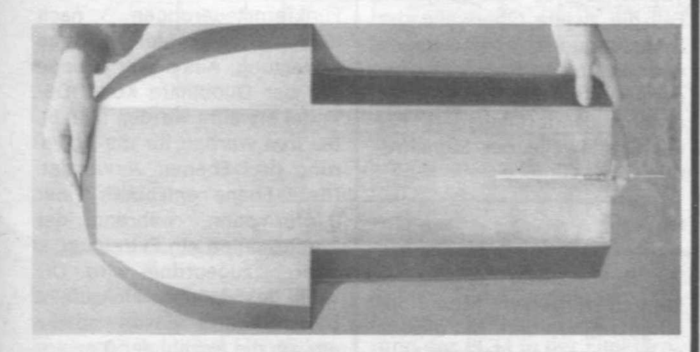


Bild 17: Unterseite eines Propriders ▲

Bild 18: Biegsame Welle ▼



FORTSETZUNG VON SEITE 19

Umlenkrohr *(Bild 3)*
Eine einfache Art, die Schot umzulenken, besteht darin, ein Messingrohr (1) entsprechend der Zeichnung zu biegen und eine Auflageplatte (2) anzulöten. Beides wird mit EP 11 in das Deck (3) eingeklebt. Die obere Öffnung soll dicht über dem Deck liegen. Das Rohr darf, besonders an den Enden, keine scharfen Kanten haben, an denen die Schot (4) scheuert.

Umlenkrolle *(Bild 4)*
Um den Kraftverlust bei der Umlenkung der Schot zu verringern, kann man eine Umlenkrolle einsetzen. Die Rolle (1) ist in einem Gehäuse (2) gelagert, das aus zwei gedrückten Messingschalen besteht. Diese werden entsprechend der Zeichnung ausgearbeitet und nach dem Einsetzen der Rolle verlötet. An den Seiten des Gehäuses werden zwei in der Mitte rechtwinklig abgekantete Bleche (3) angelötet. Mit zwei Schrauben (4) wird die Einheit mit dem Deck (5) verschraubt, das man hier mit Alublech verstärken sollte. Die Rolle darf im Gehäuse (2) seitlich nur wenig Luft haben, damit die Schot (6) nicht von der Rolle springen kann.

Schotenführung *(Bild 5)*
In den F5-Klassen hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Schot unter Deck durch die weil sie hier leicht zugänglich sind. Von der Trommel der Schotzugmaschine läuft die Schot unter Deck, durch die Umlenkung (1) und endet in einem Ring (2). Die Umlenkung ist etwa 20 mm außer Mittschiffs nahe dem Bug befestigt. Vom Ring (2) verlaufen die Fockschot (3) und die Großschot (4) durch Umlenk- und Führungsösen (5) zum Fock- bzw. Großbaum. Der Gummistrang (6) hat die Aufgabe, die Schot immer so straff zu halten, daß sie nicht von der Trommel der Schotzugmaschine springen kann.

Text und Zeichnung: Rainer Renner

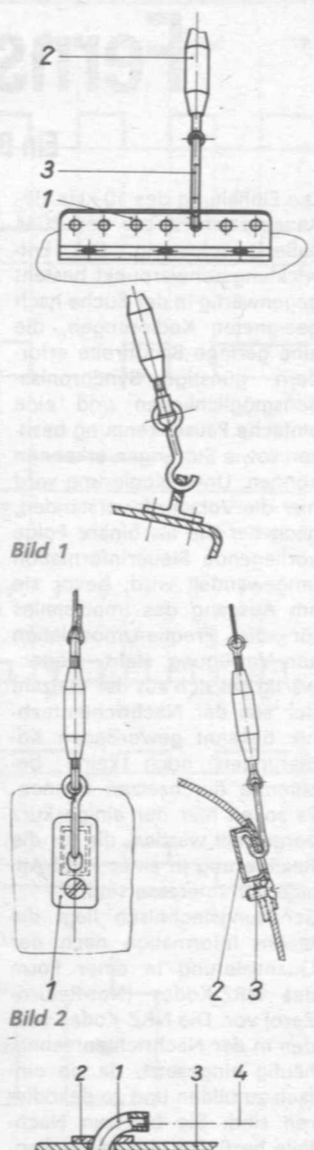


Bild 1

Bild 2

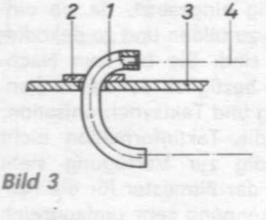


Bild 3

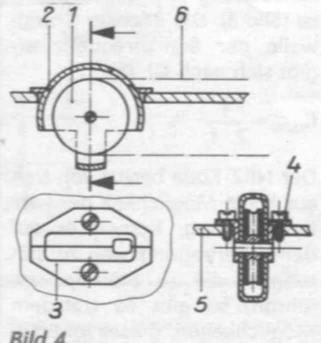


Bild 4

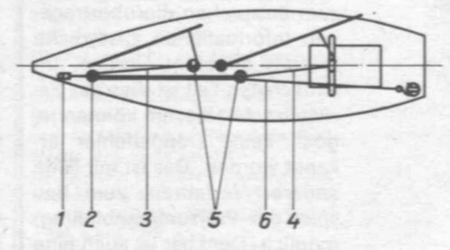


Bild 5

Fernsteuern mit Mikrorechner

Ein Beitrag zum Einsatz des PCM in der Funkfernsteuertechnik (2)

Die Einhaltung des 10-kHz-HF-Kanalrasters ist bei der PCM äußerst schwierig. Der Entwicklungsschwerpunkt besteht gegenwärtig in der Suche nach geeigneten Kodierungen, die eine geringe Bandbreite erfordern, günstige Synchronisationsmöglichkeiten und eine einfache Pausenkennung besitzen sowie Störungen erkennen können. Unter Kodierung wird hier die Vorschrift verstanden, nach der die als binäre Folge vorliegende Steuerinformation umgewandelt wird, bevor sie am Ausgang des Impulsteiles für die Frequenzmodulation zur Verfügung steht. Gegenwärtig hat sich aus der Vielzahl der aus der Nachrichtentechnik bekannt gewordenen Kodierungen noch keine bestimmte durchsetzen können. Es sollen hier nur einige kurz vorgestellt werden, die für die Realisierung in einer PCM-Anlage von Interesse sind.

Schaltungstechnisch liegt die binäre Information nach der Quantisierung in einer Form des NRZ-Kodes (Not-Return-Zero) vor. Die NRZ-Kodes werden in der Nachrichtentechnik häufig eingesetzt, da sie einfach zu bilden und zu dekodieren sind. Sie besitzen Nachteile bezüglich der Pausenkennung und Taktsynchronisation, da die Taktinformation nicht ständig zur Verfügung steht und das Bitmuster für die Pausenkennung sehr umfangreich ist (Bild 3). Die höchste Grundwelle der Signalfrequenz ergibt sich nach Gl. (5).

$$f_{NRZG} = \frac{1}{2 \cdot t_J}$$

Der NRZ-Kode besitzt von sich aus keine Möglichkeit der Fehlererkennung. Kommt es auf dem Übertragungsweg zu Störungen, die zu Störimpulsen führen, so gibt es trotzdem Möglichkeiten, dieses im Empfänger zu erkennen. Es können zum Beispiel an die übertragenen Informationen zusätzliche Prüfbits angefügt werden. Im einfachsten Fall ist dies das Paritätsbit. Mit diesem können jedoch keine Doppelfehler erkannt werden. Das ist mit Hilfe anderer Verfahren, zum Beispiel der Prüfsummenbildung, möglich. Denkbar ist auch eine Plausibilitätskontrolle, bei der ein Test auf mehrmaligen Empfang gleichartiger Information durchgeführt wird. Die alte Information bleibt solange im Speicher erhalten. Im Empfänger wird programmtechnisch gesichert, daß für jeden Kanal ständig die im Moment gültige Information in einer kompatiblen Form zu den zur Zeit im Handel befindlichen Servos zur Verfügung steht. Kommt es für längere Zeit zu einem Totalausfall im Sender oder zu extremen Störungen, so werden im Empfänger die letzten gültigen Informationen noch eine gewisse Zeit gespeichert, bevor eine Fail-Safe-Funktion die Servos in zuvor festgelegte Neutralstellungen führt.

Für das bereits aufgezeigte Beispiel erhöht sich die Anzahl der pro Sekunde zu übertragenen Impulse J bei Einfügung eines Paritätsbits und S = 10 Bit auf 2 920 Bit/s. Aus Gl. (5) folgt f_{NRZG} = 1,46 kHz. Davon ausgehend, daß es auch bei der PCM günstig sein dürfte, die zweite Oberwelle der Grundfrequenz zu übertragen, um die Impulse einwandfrei zu dekodieren, ergibt sich f_{NF} = 4,4 kHz. Dies führt zunächst zu einem Nichteinhalten des 10-kHz-HF-Kanalrasters.

Es gibt – und hierin unterscheiden sich die bisher bekanntgewordenen PCM-Anlagen beträchtlich voneinander – zwei generelle Auswege, von denen sich der eine auf die gewählte Kodierungsvorschrift bezieht und der andere auf die Anwendung sogenannter Zeitspartricks. Letztere haben eine Verringerung der pro Sekunde auszusendenden Binärsignale zum Ziel. Sie sind ein wesentliches Qualitätsmerkmal einer Anlage, da damit die Zeit zwischen dem Erkennen einer Steuerwirkung und ihrem Eintreffen im Empfänger festgelegt wird. Ein Zeitspartrick besteht darin, jede Kanalinformation mit einem Adreßteil zu versehen. Damit verbunden ist zunächst eine Vergrößerung von J.

Es ergeben sich aber Vorteile:

1. Das starre Muster der Kanalaussendung kann verlassen werden. Es brauchen beispielsweise nur die Informationen ausgesendet zu werden, die sich geändert haben. Die Kanäle können in ihrer Aussendung priorisiert werden.
2. Adreßteil und Paritätsbit bewirken ein hohes Maß am Erkennen von Störungen.

Vorteil 1 führt zu einer wirksamen Bandbreitereduzierung, kann aber zu höheren Übertragungszeiten führen, wenn sich viele Kanalinformationen gleichzeitig ändern. Eine softwaregesteuerte Priorisierung wird bereits in ausländischen Fernsteueranlagen verwendet. In anderen PCM-Anlagen [2] wird dagegen eine starre Priorisierung der Kanäle angewendet. Bei ihr werden die Steuerinformationen der Kanäle 1, 2, 3 nach jeder Impulspause gesendet, während die Informationen für die Kanäle 4...8 der Reihe nach abwechselnd als vierte Information angefügt werden. Zur Synchronisation dient eine Impulspause, die man sich als ein Bitmuster bestehend aus O-en vorstellen kann. Die Kanäle 7 und 8 sind Schaltkanäle.

Das bisher eingesetzte Verfahren der Pulsdauermodulation (PCM) läßt sich, wenn es auf drei definierte Impulsbreiten beschränkt wird, ebenfalls in der PCM einsetzen. Es gehört zur Gruppe der RZ-Kodes (Return-Zero) (Bild 4). Gegenüber dem NRZ-Kode besitzt es sehr gute Taktsynchronisiermöglichkeiten und eine einfache Pausenkennung. Zur Informationsauswertung dienen die Taktflanken, so daß auf jeden Fall die zweite Oberwelle der Signalfrequenz übertragen werden sollte. Nachteilig gegenüber dem NRZ-Kode ist der erhöhte Bandbreitebedarf. Für die Grundwelle der Signalfrequenz gilt Gl. (6).

$$f_{PDMG} = \frac{3}{2 \cdot t_J}$$

Zur Dekodierung der Impulse können vorteilhaft Monoflops eingesetzt werden. Mit diesem Kode lassen sich kleinere Anlagen mit relativ geringem Aufwand aufbauen [3], [4].

Ein Optimum zwischen den beiden vorgestellten Kodes stellt der Miller-Kode (DM-Kode) dar, der zur Gruppe der Impulskodes mit Phasenkodierung zählt (Bild 5). Er wird gewonnen aus dem Zweiphasenkode-L. Es gilt $f_{DMG} = f_{NRZG}$. So zeigt sich, daß für die einwandfreie Pausenkennung die zeitliche Dauer von 3 Bit ausreicht. Für kleinere Anlagen ist dieser Kode ebenfalls einsetzbar.

Eine interessante Kodierung wird im Einchipmikrorechner U881/882 für die serielle Ein- und Ausgabe verwendet, indem eine aus 8 Bit bestehende NRZ-kodierte Information von einem Startbit und zwei Stopbits eingerahmt wird. Die Pausenkennung kann durch ein eindeutiges Bitmuster erfolgen. In leistungsfähigen Anlagen mit hohem Auflösungsvermögen des Servoweges (Quantisierungsstufen) muß jeder Kanal durch 2mal 8 Bit repräsentiert werden. Es bestehen dann noch genügend Möglichkeiten, um die Kanäle zu adressieren und Prüfbits auszusenden.

Da der U882 in absehbarer Zeit auch dem Amateur zur Verfügung stehen wird, bietet er sich für experimentelle Untersuchungen an. Beispielsweise wäre es möglich, jeden Kanal nur durch 8 Bit darzustellen und die Kanäle nach einem starren Prioritätssystem auszusenden. Einem umfassenden Einsatz des U881/882 in der Fernsteuertechnik stehen der hohe Stromverbrauch und die benötigte HF-Bandbreite entgegen.

Gegenwärtig gewinnt die Gruppe der Mehrebenen-Binärimpulskodes, die wie alle anderen Kodes aus [5] entnommen wurde, für den Einsatz in Funkfernsteuerungen nach dem Verfahren der PCM an Bedeutung. Aus dieser Gruppe soll der Duobinäre Kode (DB-Kode) erwähnt werden (Bild 6). Bei ihm werden für die Kodierung drei Ebenen verwendet. Die 0-Ebene entspricht einer 0-Information, während der 1-Information ein Extremum + oder – zugeordnet wird. Die Wahl des aktuellen Niveaus ist beispielsweise davon abhängig, ob die Anzahl der 0-en vor der 1 gerade oder ungerade ist. Auf alle Fälle kann es nie einen Wechsel zwischen den beiden Extremen geben, ohne daß vorher die 0-Ebene für eine bestimmte Zeit eingenommen wurde.

Dieser Kode erlaubt damit von sich aus eine gewisse Fehlererkennung. Der Hauptvorteil besteht aber darin, daß sich die

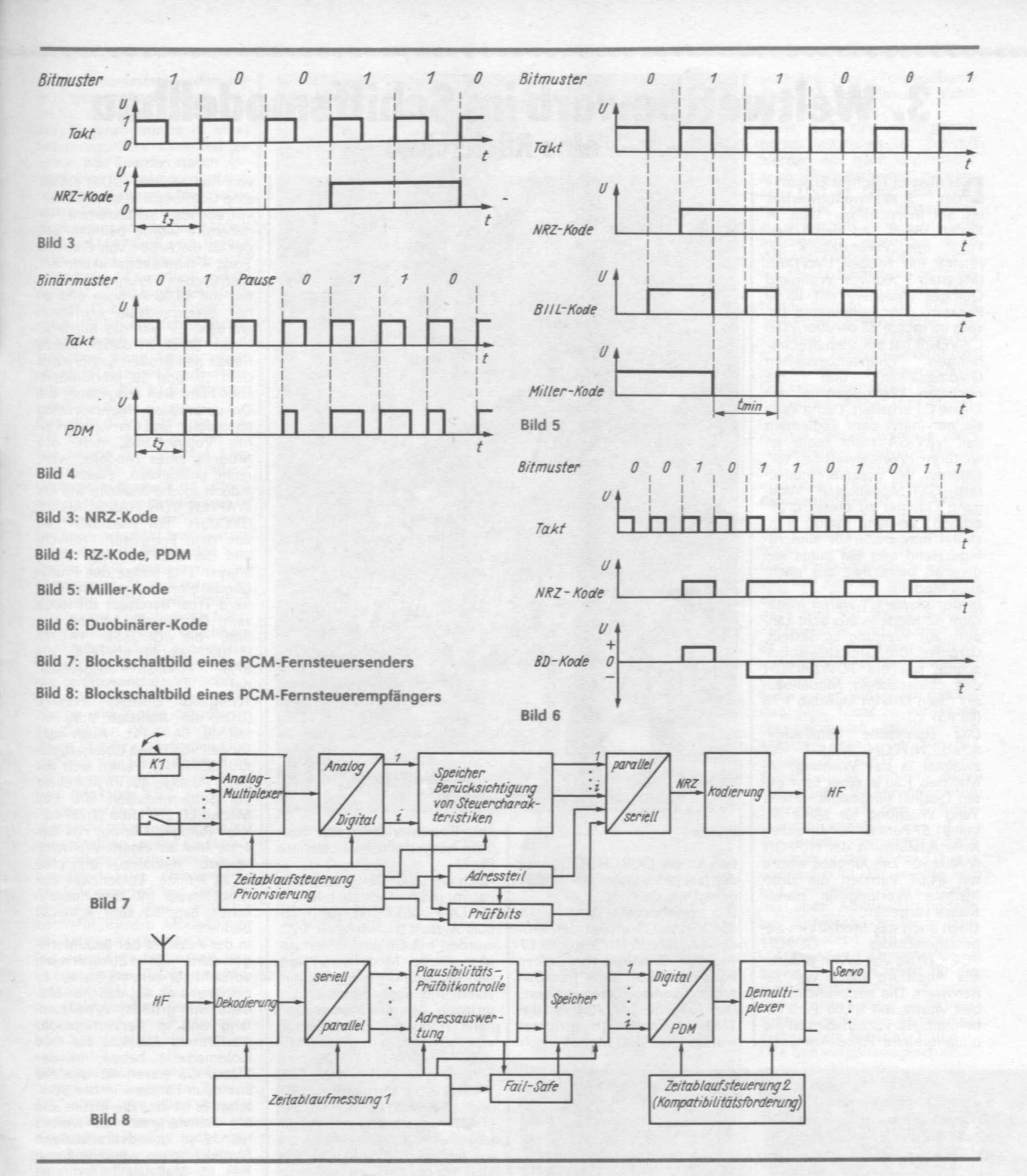


Bild 3: NRZ-Kode

Bild 4: RZ-Kode, PDM

Bild 5: Miller-Kode

Bild 6: Duobinärer-Kode

Bild 7: Blockschaltbild eines PCM-Fernsteuersenders

Bild 8: Blockschaltbild eines PCM-Fernsteuerempfängers

benötigte Bandbreite im Vergleich zum NRZ-Kode halbiert. Es können somit bei Einhaltung der HF-Bandbreite die doppelte Anzahl von binären Impulsen übertragen werden. Die in [6] vorgestellte Funkfernsteueranlage FM 6014/PCM18 verwendet den Mehrebenen-Binärimpulskode. Die Anlage zeichnet sich durch eine hohe Auflösung (9 Bit) und ein ausgezeichnetes Echtzeitverhalten aus. Beide Eigenschaften sind Ausdruck dafür, daß die Probleme, die sich bei der Einführung der PCM in der Funkfernsteuertechnik ergeben haben, beherrschbar sind. Die PCM als mögliche Form der Kodierung von Steuerinformationen wird an Bedeutung gewinnen.

Die Bilder 7 und 8 zeigen die Blockschaltbilder eines Senders und eines Empfängers einer Funkfernsteueranlage nach dem Verfahren der PCM.

Ziel dieses Beitrages war es, dem interessierten Leser die Problematik der PCM etwas näherzubringen und ihm Anregungen für eigene Untersuchungen zu geben. Es bleibt zu hoffen, daß an dieser Stelle bald über die ersten praktischen Erfahrungen mit der PCM berichtet werden kann.

Dr.-Ing. Michael Ermrich

Literatur

[1] Miel, Günter: Elektronische Modellfernsteuerung; Militärverlag der DDR, Berlin 1982

[2] Rebhahn, R.: PCM-Fernsteueranlage DIGICONT; Flug + modell – technik, 1981, Heft 9, S. 794–796

[3] Diekmann, P.: Steuerung einer Modelleisenbahn über eine Ringleitung; Funkschau, 1979, Heft 3, S. 163–165

[4] Siggmann, H.: PCM-Funkfernsteuerung für Flug- und Schiffsmodelle; Funkschau, 1978, Hefte 3 und 4

[5] Valin, Par J.: Codes d'impulsions pour transmissions d'informations binaires; Revue Technique Thomson – CSF – Vol. 11 – No. 2 Juin 1979

[6] Perkuhn, D.: PCM-Systeme; Modellflug International, 1984, Heft 9

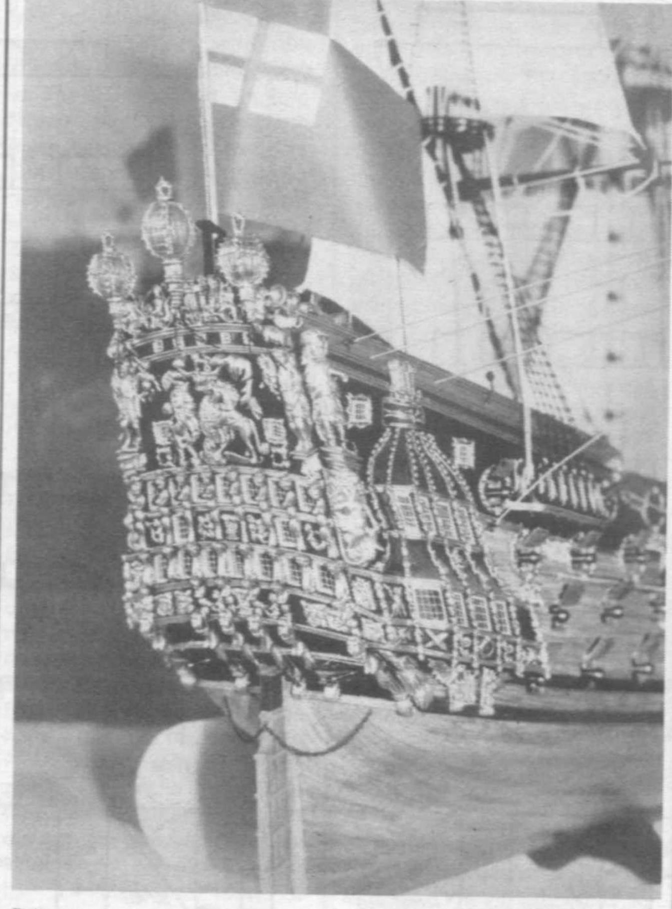
3. Weltwettbewerb im Schiffsmodellbau
– eine Rückschau

Das absolut höchste Ergebnis des 3. Weltwettbewerbes im Schiffsmodellbau 1985 in Rastatt (BRD) und damit den Pokal des Veranstalters erreichte das Modell L'AVENIR (Maßstab 1:100) von Wolfgang Quinger (Dresden) mit 98,00 Punkten. (Wir berichteten bereits im mbh 8'85 darüber.) Die L'AVENIR hat bei allen drei bisherigen Weltwettbewerben Goldmedaillen und die höchsten Wertungen in der Klasse C1 erhalten. Damit kann sie nun nach dem Reglement der NAVIGA nicht mehr an weiteren Wettbewerben teilnehmen. Wir gratulieren unserem GST-Modellbauer Wolfgang Quinger zu dieser großartigen Leistung und wünschen ihm weiterhin eine ruhige Hand und ein gutes Augenmaß beim Bau des nächsten Modells!

In der Klasse C1 waren insgesamt 57 Modelle aus acht Ländern zur Wertung aufgestellt, darunter fünf Großsegelschulschiffe wie die TOWARISCH des chinesischen Modellbauers Chen Min im Maßstab 1:75 (89 P.).

Das japanische Segelschulschiff NIPPON MARU war zweimal in der Wertung: Im Maßstab 1:80 in einer sehr guten Qualität vorgestellt, erhielt Yang Wuzhong für seine Arbeit 91,67 Punkte. Für die exzellente Ausführung der NIPPON MARU von Lan Xingang wurde mit 94,67 Punkten die dritthöchste Wertung in dieser Klasse vergeben.

Doch auch das Modell des Segelschulschiffes GORCH FOCK (1:75) von Erwin Brodtke aus Augsburg (BRD) war sehenswert. Die ausführliche Arbeit wurde mit 91,00 Punkten belohnt. Hervorzuheben ist die umfangreiche Fotodokumentation für die GORCH FOCK, mit der fast jedes Detail am Modell belegt wurde.



Prince

Die zweithöchste Wertung in der Klasse C1 erhielt das Modell LA VENUS (1:72) mit 95,67 Punkten. Es wurde von Walter Pozorski (BRD) nach französischen Bauunterlagen gebaut. Die Fregatte LA VENUS, die 1782 in Frankreich errichtet wurde, war als Modell nach den Planunterlagen von Boudriot hergestellt, eine „sichere Bank".

Auch die LE CYGNE von Mario Paolini (I) im Maßstab 1:48 und die LA PROSERPINE von Francois Ayrault (F), Maßstab 1:72, wurden mit Goldmedaillen geehrt. Beide Modelle entstanden mit einem großen Bauaufwand und nach guten Bauunterlagen des Marinemuseums Paris oder aus den Werken von Edmond Paris und Chapman. Die SAN FELIPE von Schischkow (BG), die BRETAGNE von Verbeeten (BRD) und die ROYAL CAROLINE (1:48) von Ventimiglia (I), bekannt vom 1. Weltwettbewerb in Jablonec (ČSSR), reihten sich in die Goldmedaillenträger ein. Allgemein dominierten Modelle in exakter Bauausführung, mit kompletter, aufwendiger Takelage und großem Arbeitsumfang. Jedoch auch hervorragende Arbeiten im kleinen Maßstab waren in dieser Klasse vertreten, so die LA ROYAL (1:240) von Peter Weltschew (BG), die 92,00 Punkte erhielt und die A TOULOUNAISE (1:225) von Dr. Franco Lubrani (I), die mit einer Silbermedaille geehrt wurde. Das französische Staatsruderboot LE CANOT IMPERIAL (1:50) von Rolf Maurer (DDR) erhielt eine Goldmedaille und die hervorragende Schnitzarbeit en miniature wurde belohnt. Leider ist die Arbeit von Gerhard Trost – die Rekonstruktion der sächsischen Prunkgondel – nur mit 89,00 Punkten und einer Silbermedaille anerkannt worden. Es war das ausgefallenste Stück in dieser Klasse neben den großen Seglern aus dem 18. und 19. Jahrhundert. Hier hätte sich ausgezahlt, die Dokumentation mehrsprachig abzufassen und der Vorwurf eines Votivschiffes, d. h. des Modells eines Modells, wäre nicht entstanden. Wenn sich jedoch solche Modelle wie die WAPPEN VON HAMBURG, LE CYCLOPE (im Maßstab 1:48 von dem Franzosen Frohlich) und die VICTORY von Tiang Shayen (TL) hinter der Prunkgondel einreihen, so kann Gerhard Trost durchaus zufrieden sein. Das zweite Modell von ihm, die GROSSE YACHT (1:100), wurde ebenfalls mit 87,67 Punkten ausgezeichnet.

Wolfgang Ullrichs FLEUTE (DDR) im Maßstab 1:50 erreichte 84,67 Pkt. Auch das Modell von Horst Golchert, die KRIEGSBRIGG, reihte sich mit 84,33 Punkten gut im Mittelfeld der Silbermedaillen ein. Das Modell LE SUPERBE (1:75) von Wolf-Rüdiger Döring, das das erste Mal an einem Weltwettbewerb teilnahm, erreichte 83,33 Punkte. Leider war der Modellbauer mit dem italienischen Bauplan sehr schlecht beraten.

In der Auswahl der Bauunterlagen sollte man in Zukunft noch vorsichtiger sein als bisher. Es zeichnet sich ab, daß nur Modelle mit großem Arbeitsumfang und in hervorragender Ausführung Aussicht auf eine Goldmedaille haben. In der Klasse C3 waren 48 Modelle aus neun Ländern in der Wertung. Es ist dies die Klasse, die am schwierigsten zu werten ist, da so grundverschiedene Modellarbeiten wie eine 2-cm-Flak im Maßstab 1:17 mit einem Admiralitätsmodell 1:32 und einem Schnittmodell zu vergleichen sind. Es ist an der Zeit, diese Klasse in Gruppen vergleichbarer Modellarbeiten zu unterteilen, um die Arbeit der Schiedsrichter zu erleichtern. In dieser Klasse setzen sich immer mehr die Modellarbeiten durch, die einen großen Arbeitsumfang haben.

Die höchste Wertung mit 95,33 Pkt. erhielt das Modell LA VAISSEAU (1:72) von dem niederländischen Modellbauer Gerhard Vooys. Nach französi-



La Reale

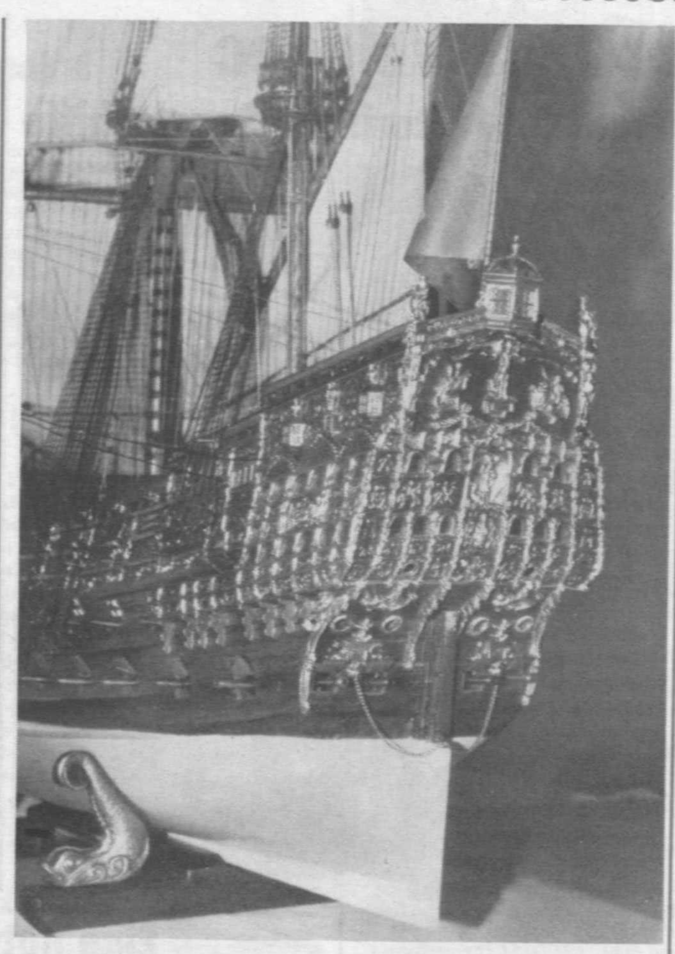
schen Bauunterlagen, den bereits genannten Büchern Boudriots, wurde das Linienschiff des 18. Jahrhunderts in einer hervorragenden Holzarbeit gefertigt. Alle Spanten waren vorbildgetreu zusammengebaut, nur zum Teil beplankt, aber ohne Takelage. In ähnlicher Ausführung wurde das Modell LA SALAMANDRE von Berard Frohlich (F) im Maßstab 1:48 vorgestellt. Es erhielt 94,00 Punkte. Die ENGLISCHE JACHT (1:32) von Walter Pozorski (BRD), ein echtes Admiralitätsmodell mit voller Takelung aber ohne Segel, zeigte ebenfalls eine sehr gute Holzarbeit, die mit 93,67 Punkten belohnt wurde.

Eine gute C3-Modellanlage eines Docks mit Schlepper im Bau wurde von Helmut Thomas (BRD) im Maßstab 1:30 zur Wertung aufgestellt. In Lüttich zum 2. Weltwettbewerb war es mit einer Goldmedaille ausgezeichnet worden und konnte diesmal mit 93,00 Punkten wiederum Gold verbuchen. Der chinesische Modellbauer Yan Xiazhong hatte den hinteren Teil eines Forschungsschiffes mit Ausleger für ein Tauchboot im Maßstab 1:64 gebaut. Im Querschnitt des Schiffes waren alle schiffbaulichen Verbindungen wie Bodenwrangen, Kniebleche und Profile dargestellt. In gleicher Weise hatte Wu Xiuog in sehr realistischer Darstellung die Helling mit Kran einer modernen Großwerft gebaut (Maßstab 1:80). Am Kranhaken befand sich die Volumensektion als Querschnitt mit allen Profilen, selbst Wulstprofile und der Kran waren funktionsfähig. Die chinesischen Modelle wurden mit Goldmedaillen geehrt. Hier würde sich auch für unsere Modellbauer ein Betätigungsfeld bieten.

Die exzellente Holzarbeit von Lothar Franze (DDR) am Modell SAN FELIPE (1:75) wurde mit Gold belohnt. Die Verbesserungen an seiner Modellarbeit haben sich mit Punkten ausgezahlt.

Die italienischen Modellbauer hatten das bekannte Modell BUCINTOR von Aldo Baradel (1:25) zur Wertung gestellt. Mit den im Laufe der Zeit doch leicht beschädigten zahlreichen Schnitzarbeiten konnten sie keine Goldmedaille mehr erreichen. Diese umfangreiche Arbeit erhielt 89,67 Punkte. Der Rumpfschnitt der Fregatte FRIEDRICH WILHELM ZU PFERDE (18. Jahrhundert, Maßstab 1:50) von Rolf Maurer (DDR) wurde mit 88,3 Punkten bewertet und mit Silber geehrt.

Die historische Werftanlage von Dieter Johansson (DDR), (Maßstab 1:100), konnte sich in dem großen Feld nur noch in der Mitte der Silbermedaillen behaupten, ebenso die Entwicklung der Torpedoboote des DDR-Modellbauers Wolfgang Rehbein (1:75).



Sovereign of the seas



Royal Sovereign

FOTOS: QUINGER

Eines läßt sich verallgemeinernd feststellen: In Zukunft werden nur noch abgeschlossene Modellarbeiten zugelassen, und es zahlt sich nicht mehr aus, Entwicklungsreihen zu ergänzen, indem Modelle hinzugefügt werden. Auch Werner Zuschke (DDR) wurde mit seiner Reihe von verschiedenen Beibooten um die Jahrhundertwende (1:25) für die immerhin vorbildgetreu beplankten kleinen Modelle nur mit 78,67 Punkten belohnt und erhielt eine Bronzemedaille. Die Expeditionsflöße (1:50), die bekannten Flöße Thor Heyerdahls von Olaf Zuschke mit Akribie gebaut, waren in dem vorgestellten Kreis von Modellen schwer einzuordnen und erreichten 76,67 Punkte. Die Bronzemedaille ist eine ehrenvolle Auszeichnung für den noch jugendlichen Modellbauer.

Die Flußkampfschiffe (1:75) von Ralf Rehbein waren relativ einfache Fahrzeuge. Die Modelle sind mit großer Sorgfalt nachgebildet und wurden mit 81,0 Punkten und damit mit einer Silbermedaille bewertet. Die Arbeit zeigte, daß der Sohn in den Fußspuren des Vaters geht. Nicht zu vergessen die bekannten Arbeiten von Manfred Frach, der für das Modell ZEESBOOT (1:20) eine Silbermedaille erhielt. Auch hier wurde die hervorragende Holzarbeit von den Schiedsrichtern beachtet.

Die Palette der vorgestellten Modelle in der Klasse C3 war überaus bunt. Sie reichte von fast kompletten Schnittmodellen über Admiralitätsmodelle zu Entwicklungsreihen von Fischerbooten. Mit einer hervorragenden Dokumentation stellte Richard Claude (F) die gute Detailarbeit mit Varianten des Umbaus einer venezianischen Gondel von Renato Forcellini (I) im Maßstab 1:10 dar. Das Schwergutladegeschirr eines Frachtschiffes, einzelne oder mehrere Beiboote, ein Diorama von polynesischen Schiffen und Booten der Südsee, Details von Decksausrüstungen moderner Schiffe, Geschützdetails mit Rumpfausschnitten historischer Schiffe – das alles auf einen Nenner zu bringen und von Modell zu Modell zu vergleichen, war die Aufgabe der Bauprüfungskommission. Eine sehr schwierige Aufgabe!

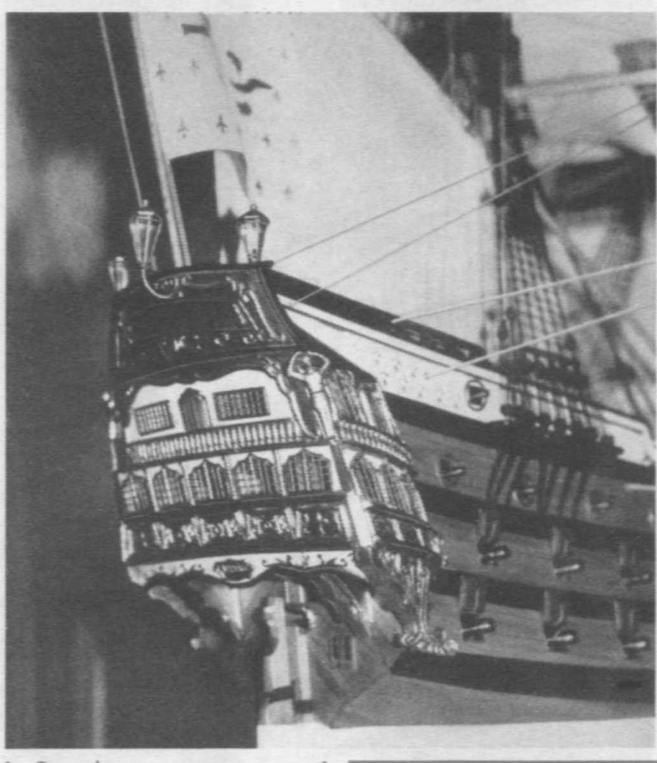
Noch eine Schlußbemerkung: Es ist für den nächsten Weltwettbewerb 1987 in Paris an der Zeit, die vorgeschlagene Änderung des Reglements der Klasse C3 einzuführen oder sie zumindest zu erproben.

Rudolf Ebert

Klasse C1 in Jablonec

Großsegler – Ruderschiffe – historische Segelschiffe

Der ČSSR-Schiffsmodellbau-Club „Admiral" aus Jablonec organisierte auch in diesem Jahr wieder einen internationalen Wettbewerb für C-Modelle. Von den sechs teilnehmenden Ländern waren fünf Länder mit insgesamt 32 Modellen in der Klasse C1 vertreten (ČSSR: 15 Modelle, DDR: 10, VR Polen: 4, Rumänien: 2, BRD: 1). Die Modellqualität war für einen Wettbewerb dieser Art recht hoch. Dazu trugen vor allen Dingen die sieben Modelle bei, die am 3. Weltwettbewerb in Rastatt (BRD) teilgenommen hatten und zusammen mit drei neuen Modellen von ČSSR-Modellbauern die ersten zehn Plätze belegten. Die L'AVENIR (W. Quinger) hatte trotz Abzuges von vier Punkten gegenüber dem Weltwettbewerb (98,0 Punkte) mit 94,0 Punkten noch die höchste Wertung in der Klasse C1. Die weiteren Rastatt-Modelle erhielten mit geringen Abweichungen wieder ihre Weltwettbewerb-Punktzahl. Über die Fehlaussagen solcher Vergleiche mit Wertungen anderer Wettbewerbe ist schon geschrieben worden. In den Regeln der NAVIGA ist eine statistische Auswertung anderer Wettbewerbe als Grundlage für eine Bewertung auch nicht vorgesehen. Die fachliche Qualifikation der Schiedsrichter und die gründliche Bauprüfung sollen den Ausschlag geben. Dafür waren beim Wettbewerb in Jablonec mit der übersichtlichen Aufstellung der Modelle und den günstigen Lichtverhältnissen gute Voraussetzungen vorhanden. Zu den Modellen ist zu sagen, daß zwischen dem ÄGYPTISCHEN KÖNIGSSCHIFF (Sommer, ČSSR) und dem modernen Großsegler GORCH FOCK (Brodtke, BRD) fast alles vertreten war, was zur Entwicklung der nicht mit Maschinenantrieb versehenen Schiffe gehört. Vor den klassischen historischen Segelschiffen wie VICTORY, PRINCE, L'PHENIX, LE SUPERBE, ROYAL SOVEREIGN, LA COURONNE usw. hatten die Ruderschiffe LA REALE (Karel Svejda, ČSSR, 90,33 P.), STAATSRUDERBOOT (Rolf Maurer, DDR, 90,33 P.) und die PRUNKGONDEL (Gerhard Trost, DDR, 89,33 P.) die besseren Plazierungen. Trotz des Anstieges der Modellqualitäten möchte ich einige persönliche Feststellungen aus der Betrachtung dieser 32 Modelle zu bedenken geben, da es den Modellbauer interessiert, an welchen Stellen des Modells die



Le Superbe

Punkte verloren gingen.
Das Modell PRINCE (Bohumil Davicek, ČSSR, 87,33 P.) hat am Rumpf mit umfangreichen Verzierungen eine ausgezeichnete Qualität aufzuweisen, und es ist eine Freude, diesen Teil des Modells zu betrachten. Leider setzt sich der sehr gute Eindruck in der Takelung – besonders bei den Segeln – nicht fort. Durch die in Farbe und Form nicht zum übrigen Modell passenden Segel wird der Gesamteindruck gemindert und hat in diesem Falle wahrscheinlich mehrere Punkte gekostet. Auch andere historische Segelschiffe wie zum Beispiel L'ASTROLABE, LA COURONNE, CUTTY SARK verloren durch Mängel an den Segeln. Es steht dem Modellbauer frei, das Segel einzurollen und an den Rahen festzuzurren. Ein weiteres Problem ist die Farbgebung bei den Holzteilen, speziell beim Beizen. Auch dafür waren Beispiele zu finden, wo der Gesamteindruck des Modells trotz sehr guter Holzverarbeitung durch unnatürliche Färbung mit ungeeigneter Farbe oder Beize gemindert wurde. Ein weiteres attraktives Merkmal der historischen Segelschiffe, die Flaggen und Wimpel, war in unterschiedlicher Ausführung vorhanden. Sehr gute Flaggen hatte das Modell ROYAL SOVEREIGN (Martin Houska, ČSSR, 84,66 P.). Die Bemalungen, Farben, Formen der Flaggen und Wimpel müssen mit dem Modell eine Einheit bilden. Dabei sollte man als Modellbauer keine Versuche scheuen, um ein zufriedenstellendes Resultat zu erzielen. Die Takelung, das Tauwerk und die Blöcke waren bis auf einige Maßabweichungen in der Dicke des Tauwerks und die teilweise zu helle Färbung des laufenden Gutes sauber ausgeführt. Die Problematik einer maßstabgerechten Kupferung des Unterwasserschiffes kam bei den betreffenden Modellen wie CUTTY SARK, BELLE POULE und VICTORY zum Ausdruck. In der Klasse C3 war eine in Bau befindliche Brigg zu sehen, bei der die Kupferung ausgezeichnet ausgeführt war. Vielleicht kann ein Leser dieses Berichts seine positiven Erfahrungen bei der Ausführung der Kupferung in mbh veröffentlichen.
Jedem Modellbauer ist der Besuch solcher Wettbewerbe und Ausstellungen zu empfehlen, um am guten wie am schlechten Beispiel zu lernen und die Schlüsse für seine eigene Modellbautätigkeit zu ziehen. **Wolfgang Quinger**

Die auf den Seiten 24 bis 26 im Bild vorgestellten Modelle wurden in Jablonec aufgenommen.

Eine notwendige Nachbemerkung

Schon seit Jahren wird der NAVIGA-Wettbewerb in den C-Klassen in Jablonec (ČSSR) von den Modellbauern der DDR gern besucht. Der Wettbewerb wird immer von mehreren europäischen Ländern beschickt und hat seine Prägung nicht so sehr durch eine riesige Anzahl von Modellen, sondern durch gute Modellqualität. Das ist jedoch nicht der einzige Grund für seine Beliebtheit. Die Veranstalter vom Club „Admiral" haben es immer verstanden, eine angenehme Atmosphäre zu schaffen. Ob es um den Wettbewerb selbst oder um die Quartiere oder auch um die kulturelle Betreuung ging, alles war darauf gerichtet, daß sich die Teilnehmer wohlfühlen. Für uns GST-Modellsportler aus der DDR war das Erlebnis Jablonec auch besonders deshalb angenehm und ungetrübt, weil wir fast immer recht gute Medaillenerfolge hatten. Das war auch 1985 nicht viel anders. Wir haben uns mit 23 Modellen am Wettbewerb beteiligt und konnten die Heimreise mit 5 Gold-, 11 Silber- und 7 Bronzemedaillen antreten. Ein schöner Erfolg? Gewiß, und trotzdem stimmt etwas nachdenklich.
Schon seit einigen Jahren „tut sich etwas" im internationalen Bewertungsgeschehen. Mit der Reformierung der Bewertungsregeln für vorbildgetreue Modelle war wieder die objektive Alleinentscheidung jedes einzelnen Schiedsrichters gefordert. Offensichtlich gibt es aber eine Reihe von international eingesetzten Schiedsrichtern, die mehr von kollektiver Absprache als von eigener Entscheidungsfähigkeit halten. Aus dieser Tatsache ergaben sich nun auch beim diesjährigen Wettbewerb in Jablonec unschöne Folgen. Es wäre allerdings falsch und ungerecht, hier allein den Veranstalter verantwortlich zu machen. Offenbar hat sich in aller Stille eine Art der Bewertung herausgebildet, die ebenso regelwidrig wie bequem – besonders für nicht ganz sattelfeste Schiedsrichter – ist. Es ist doch zweifellos unfair und absolut regelwidrig, wenn zur Entscheidungsfindung mehr die älteren Eintragungen (der Punktzahlen) im Meßbrief als die Bauunterlagen herangezogen werden. Es ist auch ebenso undenkbar, daß sich Mitglieder der Bauprüfungskommission besonders privater Aufzeichnungen bedienen und Wertungen vergangener Jahre heranziehen, dazu noch intensive Absprachen, Korrekturen nach Abschluß der Wertung und andere Regelverstöße treffen. Das Bild rundet sich, wenn man weiß, daß eine öffentliche Wertung ausfiel und daß bei der Arbeit der Schiedsrichter die Modellbauer oder deren Vertreter nicht gefragt waren.
Wie gesagt, das Übel kann nicht erst 1985 entstanden sein. Sicher hätte schon länger diese Entwicklung erkannt und rechtzeitig verhindert werden können. Wenn dies aus unerklärlichen Gründen bisher nicht geschah, dann ist es nun höchste Zeit, sich korrekt der NAVIGA-Regeln zu bedienen. Voraussetzung dafür: Erfahrung und hohe Qualifikation der Schiedsrichter! Sportliche Fairneß und Achtung vor der Arbeit jedes einzelnen Modellbauers sind jedoch unabdingbare Grundforderungen.
Es wäre jammerschade, wenn eine traditionell-harmonische Veranstaltung in schlechten Ruf geriete, zumal die Hauptverantwortung sicher nicht bei den engagierten und langjährig bewährten Organisatoren vom Klub „Admiral" liegt.
Dieter Johansson

Schwarza:

Thüringer Rathauspokal verteidigt

Beim DDR-offenen Einladungsrennen um den „Großen Preis von Schwarza" waren die Fahrer aus Gotha in der Klasse SRC-B, die von Rudolstadt in der C/24 überlegen. Die Gastgeber konnten sich bereits den Gewinn des Pokals ausrechnen, um den insgesamt sieben Mannschaften kämpften. Doch ein Motordefekt am Modell des ganz vorn liegenden Kameraden Gottlöber ermöglichte Gotha die verdiente Pokalverteidigung. **Georg-Wilhelm Hübener**

Ergebnisse: SRC-B: 1. R. Brehmer (Gotha), 2. M. Brehmer (Gotha), 3. Kühn (Gotha); **SRC-C/24:** 1. Lorenz (Rudolstadt), 2. Michele (Rudolstadt), 3. Borsutzki (Gotha) **Pokalwertung:** 1. Gotha I (72 P.), 2. Schwarza I (66 P.), 3. Schwarza II (60 P.).

Ilmenau:

Klare Leistungen – klare Ergebnisse

Die bisher größte Beteiligung war beim 6. Henneberg-Pokallauf im Automodellsport zu verzeichnen. 59 Wettkämpfer aus sieben Bezirken der Republik traten in den Klassen RC-EB und -ES (Schüler, Junioren und Senioren) an den Start. Als Favorit der Schüler erwies sich Gerrit Gruber aus Plauen, der in beiden Klassen den ersten Platz belegte. In der RC-EB/Junioren hieß der Sieger Jens Limmer (ebenfalls Plauen), in der ES-Klasse führte der Annaberger Sepp Wolfinger in dieser Altersgruppe. Ein Anrecht auf den zweiten Platz schienen die Ilmenauer zu besitzen: Bei den Schülern belegten Enrico Gottlebe in der EB und ES, bei den Junioren Carsten Bartsch (EB, ES) und bei den ES-Senioren Dietmar Bartsch diese Plazierung. Lediglich in der RC-EB/Senioren konnte Andreas Hensel aus Karl-Marx-Stadt den Ilmenauern diesen Platz streitig machen. Die dritten Plätze in der RC-EB gingen an den Schüler Gerald Beck (Reichenbach), an den Junioren Frank Schröter (Annaberg) und an den Ilmenauer Dietmar Bartsch (Senioren). In der ES kamen der Schüler Frank Felber aus Ilmenau, der Leipziger Junior Peter Gogolkiewicz und der Berliner Senior Thomas Gades auf die dritten Plätze. **Dietmar Bartsch**



59 Wettkämpfer aus sieben Bezirken gingen zum 6. Henneberg-Pokallauf an den Start



Enrico Gottlebe (links) und Carsten Bartsch gehören zu den erfolgreichsten Sportlern der Ilmenauer GST-Sektion im Jahr 1985



Aufmerksam verfolgen der Hauptschiedsrichter Rainer Preuß (links) und Wettkampfleiter Dietmar Bartsch die Startvorbereitungen



FOTO: RAUHUT

GST-Modellsportkalender

Berlin: Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Schiffsmodellbau, Automodellbau und Plastmodellbau vom 31. März bis 6. April 1986 im Sport- und Erholungszentrum. Meldungen bis 28. Februar an die jeweiligen Bezirksvorstände. (Ausschreibung siehe auch S. 30)

FLUGMODELLSPORT

Ludwigslust. DDR-offener Wettkampf um den Winterpokal vom 22. bis 23. Februar 1986 in der Klasse F3MS in Ludwigslust (Rennbahn). Wertung für Junioren, Senioren und Mannschaften. Teilnahmemeldungen bis zum 10. Februar an Hanno Grzymislawska, 2804 Grabow, Grüner Steig 9.

AUTOMODELLSPORT

Plauen. 6. Plauener Pokalwettkampf in den Klassen RC-EA, RC-EB und RC-ES (Schüler, Junioren, Senioren) am 9. März 1986 in Plauen. Meldungen bis zum 10. Februar 1986 an Peter Pfeil, 9900 Plauen, Karl-Friedrich-Schinkel-Str. 21.

Rudolstadt: Hercyniarennen. DDR-offener Wettkampf um die Pokale des Chemiefaserkombinates Schwarza in den Klassen SRC-A1/24, B/24, und C/24 am 8. und 9. Februar 1986 und

Rudolstadt: Heidecksburgrennen. DDR-offener Wettkampf in den Klassen CM/32 (Schüler I), A2/24 und B (beide Senioren). Meldungen für beide Wettkämpfe an G. W. Hübener, 6822 Rudolstadt 2, Friedrich-Engels-Str. 15, Fach 37/41.

SCHIFFSMODELLSPORT

Berlin. Pokalwettkampf in den Schülerklassen E-X (I) und E-T (I) am 1. März 1986 im Pionierpalast „Ernst Thälmann", Schwimmhalle. Wettkampfbeginn: 11.00 Uhr. Jede Mannschaft besteht aus 3 Wettkämpfern, die mit je einem Modell dieser Klassen starten können.

Eberswalde-Finow: 19. Spezialistentreffen der Jungen Modellsportler des Bezirkes Frankfurt (Oder) am 15. Februar 1986 von 9.00 bis 15.30 Uhr im Schiffs- und Automodellsport in der Turnhalle „Druschba" und Schwimmhalle Ernst-Thälmann-Str. 1. Gestartet wird in den Modellklassen E-XI, E-T (AK I), F2-A, F3-E (AK II), RC-EBR (Slalom) und RC-EBS (Speed).

Schwerin:

Schaufliegen am Petersberg

Bereits zum zweiten Mal lockten die Flugmodellsportler des Bezirkes Schwerin interessierte Zuschauer an den Fuß des Petersberges in Schwerin-Pinnow, um in einer eindrucksvollen Flugschau ihr Können unter Beweis zu stellen. Die Palette der Darbietungen reichte vom leichten Segelflugmodell bis zum schwergewichtigen „Bonbon-Bomber". Letztere waren – wie immer bei solchen Veranstaltungen – die Spitzenreiter der Kinder. Sachkundige Kommentare der GST-Modellsportler gaben den Zuschauern einen Einblick in die Vielfalt der Betätigungsmöglichkeiten im Flugmodellsport. Den Abschluß bildete ein mit großem meßtechnischen Aufwand vorbereiteter Geschwindigkeitsrekordversuch mit einem Kunstflugmodell. Leider reichte das Ergebnis nicht. Man blieb ganz knapp unter der Marke von 200 km/h. Die Zuschauer bewerteten die attraktivste Vorführung und erhielten dafür Preise. **Manfred Wiegmann**

Aufruf

zum Modellbauwettbewerb

„Wer baut den besten Truck?" Unter diesem Motto startet die Sektion Automodellsport Plauen einen Wettbewerb, dessen Auswertung anläßlich des 6. Plauener Pokalwettkampfes am 9. März 1986 erfolgt (siehe GST-Modellsportkalender). Grundlage für die Wettbewerbsmodelle soll der im Handel erhältliche Sattelschlepper „Herkules" des VEB Mechanische Spielwaren Brandenburg sein. Wer sich an diesem Wettbewerb beteiligen möchte, fordert bitte die Ausschreibungsunterlagen an bei

Peter Pfeil, 9900 Plauen, Karl-Friedrich-Schinkel-Str. 21.



Mitteilungen der Modellflugkommission beim ZV der GST

Ergebnisse des 16. Jahreswettbewerbes in den Klassen F2 (auszugsweise)

F2B Schüler (AK I):
77 Teilnehmer
1. Meier, Friedrich (K) 3 132
2. Rüffer, Klaus (K) 3 068
3. Metzner, Kai (Z) 2 975
4. Heinze, Matthias (K) 2 905
5. Öhler, Thomas (K) 2 880
6. Friedrich, Michael (R) 2 612
7. Spieß, Michael (R) 2 484
8. Seidel, Olaf (N) 2 074
9. Zimmermann, Enrico (Z) 2 045
10. Schulze, Enrico (Z) 1 593
11. Schubert, Frank (C) 1 215
12. Klaube, Thomas (K) 1 194
13. Ketzler, Daniel (Z) 1 151
14. Seidl, Yves (N) 1 005
15. Breitsprecher, Jan (C) 768
16. Marx, Marco (K) 700
17. Lauterbach, Jens (R) 515
18. Möbius, Andreas (K) 466
19. Schwann, Paul (S) 399
20. Marcines, Gerit (K) 390
21. Gebhardt, Sven (K) 263
22. Golzr, Peter (Z) 239
23. Lahnhart, Marco (H) 221
24. Schulze, Mario (Z) 219
25. Herzog, Maik (Z) 191
26. Pretsch, Carsten (Z) 182
27. Steuer (S) 155
28. Girod, Claudia (A) 149
29. Meyer, Ricardo (C) 146
30. Zieger, Heiko (Z) 24

F2B Schüler (AK II):
54 Teilnehmer
1. Stöckel, Holger (K) 4 874
2. Mohr, Joachim (R) 4 406
3. Schmidt, Jens (N) 3 888
4. Brauer, Jörg (K) 3 093
5. Rahne, Susann (K) 2 472
6. Peterman, Lars (N) 2 311
7. Lehmann, Falk (Z) 2 258
8. Franke, Holger (K) 1 899
9. Lutze, Inge (K) 1 379
10. Pekan, Thomas (R) 1 316
11. Paucke, Jens (S) 948
12. Hermann, Bert (R) 912
13. Milz, Thomas (C) 912
14. Stief, Roland (Z) 909
15. Strenz, Matthias (S) 906
16. Schütz, Torsten (N) 571
17. Schwalbe, Andreas (E) 387
18. Sattler, Fred (S) 312
19. Kalle, Thomas (H) 286
20. Tuscher, Torsten (Z) 262
21. Leonhard, Frank (R) 225
22. Steuer, Andre (S) 156
23. Drzisga, Jens (Z) 138
24. Logall, Toralf (C) 54

F2D Schüler
25 Teilnehmer
1. Brauer, Jörg (K) 40,5
2. Seidl, Yves (N) 29,5
3. Teubel, Steffen (Z) 28,0
4. Stöckel, Holger (K) 22,0
5. Lutze, Ingo (K) 19,5
6. Schmidt, Jens (N) 18,0
7. Pauke, Jens (S) 14,5
8. Hiller, Liane (I) 13,5
9. Grundel, Peter (Z) 9,0
10. Knape, Stefan (H) 4,0
11. Rißmann, Thomas (H) 2,0
12. Petermann, Lars (N) 1,5

F4B-V Schüler:
20 Teilnehmer
1. Herzog, Mike (Z) 6 535,5
2. Rahne, Susann (K) 5 796,5
3. Franke, Holger (K) 3 970,0
4. Tuscher, Torsten (Z) 3 003,0
5. Strenz, Matthias (S) 2 518,0
6. Metzner, Kai (Z) 1 758,0
7. Petermann, Lars (N) 1 519,0
8. Sattler, Fred (S) 1 174,0

F2A Senioren:
26 Teilnehmer
1. Serner, Michael (Z) 726,0 km/h
2. Göttlober, Klaus (R) 724,0 km/h
3. Serner, Jenny (Z) 722,0 km/h
4. Krug, Mario (Z) 618,0 km/h
5. Girod, Dietmar (A) 614,5 km/h
6. Kiel, Udo (R) 226,0 km/h

Klasse F2B Junioren:
28 Teilnehmer
1. Englich, Karsten (K) 13 269
2. Hänel, Patrik (R) 10 849
3. Suchi, Holger (K) 9 224
4. Heinke, Ronny (R) 5 081
5. Richter, Tilo (R) 3 933
6. Stöckel, Holger (K) 3 499

F2B Senioren:
51 Teilnehmer
1. Lachmann, Rudolf (R) 16 959
2. Schneider, Conrad (R) 16 870
3. Singer, Klaus (T) 16 091
4. Reidelt, Jürgen (R) 15 063
5. Reichelt, Bernd (R) 13 575
6. König, Eckard (R) 13 141
7. Wagner, Gunter (T) 12 673
8. Stennek, Matthias (R) 12 371
9. Sommer, Georg (R) 9 697
10. Kühne, Michael (T) 4 699

F2C:
33 Mannschaften
1. Ulbrich, Klaus (A) / Aude, Wolfgang 14,32
2. Schönherr, Frank (R) / Lindemann, Reinhard 14,46
3. Krause, Bernhardt (I) / Dohnke, Thomas 14,87
4. Meinig, Peter (T) / Fleischer, Hendrik 15,50
5. Oelsner, Steffen (T) / Müller, K.-Hendrik 15,77
6. Ritz, Rene (A) / Girod, Dietmar 16,21
7. Kinst, Andreas (I) / Rudolph, Herbert 16,47
8. Zeisig, Gert (R) / Zeisig, Siegfried 10,58
9. Serner, Michael (Z) / Krug, Mario 14,08

F2D Junioren:
25 Teilnehmer
1. Koch, Matthias (K) 49,0
2. Suchi, Holger (K) 32,0
3. Motschke, Christian (I) 18,0
4. Mowe, Andreas (I) 15,0
5. Wunderlich, Uwe (N) 13,0
6. Grimm, Thomas (N) 11,5
7. Petermann, Lars (N) 8,0
8. Weise, Holger (N) 1,5
9. Burgwitschka, Andre (S) 1,5
10. Rüffer, Klaus (K) 1,5

F2D Senioren:
78 Teilnehmer
1. Herbert, Andreas (R) 50,0
2. Nitsche, Bernd (R) 45,0
3. Haupt, Hartmann (R) 40,5
4. Wilke, Peter (I) 39,0
5. Petschauer, Luciano (N) 38,0
6. Hirschfeld, Volkmar (N) 35,5
7. Frister, Ronald (N) 35,5
8. Wecke, Torsten (I) 33,0
9. Böhme, Steffen (N) 25,5
10. Birnstein, Wolfgang (R) 18,0
11. Dorn, Andreas (I) 12,5
12. Grabsch, Winfried (S) 12,5
13. Baumann, Steffen (R) 12,0
14. Eisold, Dieter (R) 8,5
15. Stolzenberg, Karsten (I) 6,0
16. Grabsch, Gerald (S) 6,0
17. Bellmann, Matthias (R) 5,0
18. Fallsett, Rene (I) 4,5
19. Klare, Andreas (R) 3,0
20. Hirschfeld, Harald (N) 2,5

F4B-V Junioren:
14 Teilnehmer
1. Rahne, Susann (K) 6 850,5
2. Rahne, Eric (K) 5 313,0
3. Köhler, Heiko (N) 4 128,5
4. Ohrt, Kai-Uwe (N) 2 168,0
5. Franke, Holger (K) 2 032,5
6. Noack, Jens (Z) 1 506,0

F4B-V Senioren:
41 Teilnehmer
1. Reger, Christian (A) 10 731,0
2. Richter, Lutz (R) 9 815,5
3. Metzner, Wolfram (Z) 9 609,5
4. Wirrbach, Egon (K) 8 439,0
5. Schuster, Dieter (R) 8 011,5
6. Heinrich, Frank (Z) 6 971,0
7. Markert, Andre (R) 5 560,5
8. Köhler, Werner (N) 5 560,5
9. Türke, Wolfhard (R) 3 851,0
10. Wittling, Gerald (R) 2 453,5

Ergebnisse des Jahreswettbewerbs 1985 in den Klassen F3A, F3B, F3C, F3MS und F4C-V

F3A Senioren
Beteiligt: 12 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 4 Teilnehmer
1. Schmidt, Ekkehard (0) 7 491
2. Schubert, Gerhard (I) 5 566
3. Metzner, Werner (T) 4 150
4. Gross, Roland (L) 4 029

F3B Junioren
Beteiligt: 13 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 6 Teilnehmer
1. Köhler, Ralf (D) 23 762
2. Naumann, U. (N) 18 348
3. Feldhahn, Thomas (D) 17 831
4. Knobloch, Carsten (N) 9 538
5. Trocha, Matthias (D) 7 526
6. Rausch, Sabine (I) 6 660

F3B Senioren
Beteiligt: 156 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 71 Teilnehmer
1. Volke, Wilfried (H) 26 273
2. Falkenberg, Bernd (H) 26 087
3. Streit, Wolfgang (R) 25 843
4. Köhn, Gerhard (C) 25 575
5. Wiedemann, Frank (D) 25 340
6. Thiele, Klaus (R) 25 044
7. Sterl, Christoph (E) 24 888
8. Minner, Klaus (K) 24 190
9. Feldhahn, Volker (D) 23 742
10. Schönlebe, Dieter (R) 23 227
11. Grzymislawska, Hanno (B) 23 078
12. Girnt, Horst (D) 23 046
13. Goulbier, Werner (D) 22 655
14. Töpfer, Kristian (R) 22 421
15. Puterczyk, Jochen (D) 22 301
16. Künstler, H.-J. (D) 22 197
17. Ambos, Mike (D) 22 130
18. Eufe, H.-J. (R) 22 007
19. Henneberg, K.-H. (N) 21 957
20. Goulbier, Jürgen (D) 21 032
21. Bartonietz, Rolf (E) 21 020
22. Stein, Dirk (D) 20 641
23. Macke, Achim (H) 20 313
24. Schirdewan, Jens (N) 20 091
25. Dr. Müller, Hartmut (N) 20 043
26. Loof, Bernd (H) 19 939
27. Erler, Wilfried (R) 19 867
28. Jacob, Helmut (N) 19 710
29. Uhlig, Frank (E) 19 570
30. Dr. Jacob, H.-E. (N) 19 480
31. Matthes, Rolf (T) 18 836
32. Krüger, Falko (T) 18 331
33. Au, Holger (E) 18 263
34. Besser, Günter (R) 18 219
35. Prack, Helmut (N) 17 929
36. Gläser, Andreas (I) 17 809
37. Pieske, Werner (I) 17 721
38. Hirschfelder, Rudolf (Z) 17 412
39. Albrecht, Herbert (T) 17 065
40. Schulze, Herbert (N) 16 771

F3C Senioren
Beteiligt: 15 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 8 Teilnehmer
1. Schmidt, H.-J. (C) 5 576
2. Schlagk, Klaus (C) 4 335
3. Gabriel, Günter (H) 4 072
4. Reyser, Georg (C) 2 813
5. Schmiedel, Bernd (Z) 2 366
6. Altwein, Reinhard (R) 1 996
7. Rädke, Siegfried (C) 1 907
8. Gebhard, Stephan (T) 872

F3MS Junioren
Beteiligt: 26 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 9 Teilnehmer
1. Horn, Andreas (A) 3 724
2. Weiland, Thomas (B) 3 678
3. Paschke, Jens (D) 3 428
4. Rakowski, Frank (H) 3 424
5. Köhler, Ralf (D) 3 076
6. Kaiser, Stephan (D) 2 886
7. Schmidt, Xenia (C) 1 387
8. Noack, Marko (D) 1 287
9. Pritz, René (D) 729

F3MS Senioren
Beteiligt: 250 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 125 Teilnehmer
1. Kupfer, Werner (A) 3 975
2. Grzymislawska, Hanno (B) 3 958
3. Köhn, Gerhard (C) 3 958
4. Thiele, K.-A. (K) 3 958
5. Girnt, Horst (D) 3 907
6. Papendorf, Dietrich (B) 3 877
7. Kupfer, Rafael (A) 3 870
8. Medam, Peter (S) 2 854
9. Wienecke, Magnus 3 851
10. Gansler, Peter (R) 3 844
11. Rietschel, Frank (R) 3 815
12. Keppler, Heinz (L) 3 809
13. Dräger, Klaus (I) 3 806
14. Greue, Harald (D) 3 779
15. Schulze, Heinz (S) 3 769
16. Kohler, Lutz (R) 3 752
17. Dittbrenner, Kurt (A) 3 730
18. Marquard, Peter (I) 3 728
19. Herrmann, Siegfried (L) 3 726
20. Kajewski, Fred (A) 3 703
21. Bornkessel, Harry (L) 3 689
22. Langer, Wolfgang (R) 3 688
23. Kammann, Herbert (B) 3 657
24. Frömberg, Helmut (H) 3 655
25. Pieske, Werner (I) 3 622
26. Schneemilch, Walter (H) 3 620
27. Gärtner, Siegfried (R) 3 604
28. Haase, Frank (R) 3 585
29. Müller, Dieter (S) 3 563
30. Giemsa, Joachim (L) 3 560
31. Gansler, Siegfried (A) 3 541
32. Ludwig, Klaus (D) 3 528
33. Ritschel, Klaus (E) 3 526
34. Hager, Bodo (R) 3 437
35. Iser, Manfred (S) 3 434
36. Fichtner, Volker (R) 3 424
37. Gansler, Wolfgang (R) 3 395
38. Kasten, Hans (B) 3 382
39. Grzymislawska, G. (B) 3 326
40. Willnow, Helmut (R) 3 306

F4C Senioren
Beteiligt: 33 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 24 Teilnehmer
1. Dotzauer, Burkhard (S) 1 5584,5
2. Groß, Wolfgang (T) 15 472,0
3. Pieske, Werner (I) 14 601,5
4. Steiner, Hans (O) 14 143,0
5. Makowski, Horst (N) 14 127,5
6. Stolle, Stephan (R) 13 278,5
7. Meyer, Ulrich (O) 13 227,0
8. Bassner, Rainer (I) 13 219,5
9. Andreas, Helmut (K) 13 084,0
10. Walter, Wolfgang (O) 12 928,5
11. Kramer, Jürgen (B) 12 731,0
12. Haase, Rüdiger (I) 12 699,5
13. Quack, Wolfgang (R) 12478,0
14. Peters, Dirk (H) 12 384,5
15. Maltzahn, Bernd (I) 11 898,5
16. Helmrich, Rolf (S) 11 858,0
17. Schmidtke, Wolfgang (I) 10 649,5
18. Kaminski, Helmut (Z) 9 985,5
19. Klein, Siegfried (K) 9 337,0
20. Mech, Uwe (H) 6 177,5
21. Klett, Uwe (O) 5 368,5
22. Ludwig, D. (O) 4 705,0
23. Vierke, Werner (H) 2 701,5
24. Neef, O. (T) 1 171,5

Ergebnisse des 16. Jahreswettbewerbs in den Freiflugklassen

F1A-Senioren:
Beteiligt: 214 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 111 Teilnehmer
1. Eggert, Bernd (H) 4 500 + 900 + 896
2. Haase, K.-Heinz (H) 4 500 + 900 + 896
3. Dr. Lustig, Volker (R) 4 500 + 900 + 885
4. Becker, Mario (L) 4 500 + 900 + 856
5. Herzog, Ernst (H) 4 500 + 900 + 855
6. Preuß, Manfred (H) 4 500 + 900 + 852
7. Färber, Matthias (R) 4 500 + 898
8. Schönfeld, Heinz (K) 4 500 + 891
9. Radoy, Norbert (L) 4 500 + 886
10. Weymar, Rolf (R) 4 495
11. Rusch, Uwe (K) 4 484
12. Tschöp, Rainer (L) 4 447
13. Geißler, Andreas (H) 4 441
14. Buff, Matthias (K) 4 441
15. Kirchner, Dieter (K) 4 404
16. Krause, Siegfried (K) 4 403
17. Petrich, Andreas (N) 4 398
18. Kabelitz, Sven (H) 4 390
19. Sondhauß, Uwe (T) 4 367
20. Storz, Gunter (H) 4 310
21. Rusche, Oswald (K) 4 275
22. Dr. Drechsler, Dietmar (R) 4 274
23. Zimmermann, Götz (K) 4 232
24. Heilmann, Steffen (K) 4 220
25. Westphal, Peter (S) 4 219
26. Schwarze, Matthias (N) 4 205
27. Schröder, Achim (K) 4 156
28. Rüger, Bernd (K) 4 122
29. Marzak, Frank (K) 4 117
30. Hain, Stefan (N) 4 069

F1A Junioren:
Beteiligt: 168 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 66 Teilnehmer
1. Groß, Dirk (L) 4 500 + 900
2. Steffenhagen, Thomas (L) 4 500 + 900
3. Sieberhagen, Frank (H) 4 377
4. Lustig, Frank (R) 4 321
5. Halbmeier, Dirk (D) 4 315
6. Klinger, Jan (R) 4 239
7. Braun, Jürgen (H) 4 163
8. Bauer, Karsten (K) 4 117
9. Dietze, Michael (N) 4 106
10. Grochol, Steffen (K) 4 076
11. Lustig, Stefan (R) 4 055
12. Moritz, Henry (K) 4 053
13. Hermsdorf, Sven (T) 4 010
14. Brendler, Jörg (T) 4 002
15. Jäckel, Michael (R) 3 998
16. Gliwa, Bernd (H) 3 927
17. Wolf, Frank (D) 3 865
18. Krönert, Matthias (R) 3 782
19. Mollenhauer, Steffen (H) 3 767
20. Boldt, Angelo (R) 3 679
21. Losemann, Ralph (R) 3 582
22. Marks, Falko (Z) 3 557
23. Stemmler, Jens (T) 3 448

24. Aßmann, Ron (T) 3 395
25. Philipp, Andre (R) 3 372

F1B Senioren:
Beteiligt: 33 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 23 Teilnehmer

1. Oschatz, Bert (R) 4 500 + 900
2. Dr. Oschatz, Albrecht (R) 4 500 + 899
3. Gey, Andreas (T) 4 488
4. Strauch, Bernhard (S) 4 485)
5. Löser, H.-Peter (K) 4 475
6. Benthin, Ralf (D) 4 404
7. Stütz, Maik (H) 4 397
8. Zeuner, Olaf (S) 4 379
9. Mielitz, Egon (L) 4 365
10. Leidel, Klaus (S) 4 316
11. Schulz, Detlev (R) 4 308
12. Fritzsch, Thomas (R) 4 288
13. Windisch, Peter (T) 4 172
14. Knoch, Kl.-Dieter (N) 4 029
15. Kunze, Thomas (S) 3 779
16. Kessel, Günter (O) 3 469
17. Habich, Peter (R) 2 983
18. Barg, Manfred (T) 2 975
19. Halbmeier, Otto (D) 2 813
20. Selbmann, Jürgen (N) 2 714

F1B Junioren:
Beteiligt: 21 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 11 Teilnehmer

1. Schumann, Eckhard (R) 3 777
2. Gerhardt, Andreas (K) 3 724
3. Kannegießer, Sören (R) 3 608
4. Manz, Olaf (K) 3 572
5. Stümpel, Dirk (D) 3 418
6. Bürger, Arndt (N) 3 327
7. Fiedler, Uwe (N) 2 429
8. Maaz, Frank (K) 2 294
9. Kienzle, Sven (K) 2 154
10. Kessel, Stefan (O) 1 416
11. Prüfer, Matthias (D) 1 281

F1C Senioren:
Beteiligt: 20 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 16 Teilnehmer

1. Wächtler, Cl.-Peter (T) 4 500 + 900
2. Thomas, Manfred (T) 4 500 + 884
3. Glißmann, Uwe (D) 4 480
4. Hörcher, Günter (O) 4 382
5. Antoni, Horst (L) 4 199
6. Benthin, Lutz (D) 4 116
7. Lohr, Matthias (N) 3 957
8. Zimmermann, Hagen (R) 3 720
9. Zeuner, Arno (S) 3 469
10. Hahn, Lothar (T) 3 449
11. Fischer, Gerhard (N) 3 436
12. Krieg, Horst (L) 2 840
13. Tietz, Matthias (T) 2 645
14. Nogga, Manfred (Z) 2 643
15. Linnert, Peter (R) 2 120
16. Domaschke, Rudi (Z) 1 519

F1B Schüler:
Beteiligt: 36 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 25 Teilnehmer

1. Pranger, Jens (K) 1 576
2. Krüger, Martin (K) 1 533
3. Färber, Tom (R) 1 322
4. Hofmann, Lars (S) 1 319
5. Friedrich, Holger (Z) 1 311
6. Gaudlitz, Mike (Z) 1 275
7. Schöne, Normen (H) 1 270
8. Lemberg, Jörg (R) 1 226
9. Zimmermann, Susann (R) 1 195
10. Hering, Mario (L) 1 190
11. Umgelter, Ilka (T) 1 177
12. Seeber, Gerd (L) 1 113
13. Stopka, Manuela (T) 1 071
14. Kessel, Petra (O) 1 060
15. Habich, Katrin (R) 940
16. Hager, Frank (R) 912
17. Handtke, Sandy (K) 868
18. Schulze, Jan (W) 771
19. Kaiser, Sven (C) 651
20. Kienzle, Sven (K) 622
21. Wolf, Dirk (O) 564
22. Siebert, Mariam (A) 464
23. Rössel, Stefan (Z) 304
24. Lehmann, Marko (Z) 293
25. Brandenburg, Gerd (A) 242

F1C Junioren:
Beteiligt: 15 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 6 Teilnehmer

1. Haase, Steffen (H) 3 851
2. Lindner, Andreas (R) 2 877
3. Glatz, Holger (K) 1 311
4. Kießig, Jens (K) 1 305
5. Wurbs, Rene (K) 1 009
6. Ahrens, Steffen (K) 887

F1C Schüler:
Beteiligt: 54 Sportler
Zur Auswertung gekommen: 36 Teilnehmer

1. Stobbe, Olaf (Z) 1 364
2. Bilke, Sven (K) 1 127
3. Hering, Thomas (L) 1 123
4. Hübler, Axel (T) 1 091
5. Kammler, Ralf (O) 1 081
6. Bülau, Marko (K) 1 069
7. Nogga, Matthias (Z) 1 049
8. Zöllner, Matthias (L) 1 033
9. Scholz, Mario (K) 1 022
10. Patorek, Heiko (Z) 982
11. Hörich, Holger (R) 961
12. Hering, Mario (L) 933
13. Enge, Steffen (O) 927
14. Klein, Axel (R) 875
15. Sommer, Andreas (D) 859
16. Gerber, Thomas (W) 853
17. Rothe, Lutz (T) 802
18. Gruber, Thomas (D) 778
19. Hingst, Ralf (N) 760
20. Kirchner, Roland (R) 710
21. Ullmann, Aendy (T) 683
22. Strätz, Heiko (K) 680
23. Steuer, Andre (S) 537
24. Wurbs, Rene (K) 532
25. Engel, Christian (N) 493
26. Hinz, Michael (C) 466
27. Zingler, Olaf (C) 442
28. Scharschuh, Guido (S) 421
29. Klempan, Dieter (A) 371
30. Stein, Rene (H) 348
31. Frenzl, Martin (H) 294
32. Schulz, Stefan (H) 285
33. Scharnberg, Volker (A) 229
34. Thommisch, Matthias (K) 190
35. Vogel, Karsten (W) 121
36. Hasse, Steffen (A) 108



Mitteilungen der Abt. Modellsport im ZV der GST

Globalausschreibung zum Jahreswettbewerb im Modellsport der GST

Der Jahreswettbewerb wird vom Zentralvorstand der GST, Abteilung Modellsport, in Zusammenarbeit mit den Präsidien der Modellsportklubs durchgeführt. Er dient dem Ziel, die besten Modellsportler in den einzelnen Modellklassen zu ermitteln, die Breitenarbeit und Wettkampftätigkeit der Bezirke zu vergleichen und die Startberechtigung für die Meisterschaften der DDR zu erwerben.

1. **Wettbewerbszeitraum**

(1) Der Jahreswettbewerb beginnt am 1. Januar und endet im Flug- und Schiffsmodellsport am 31. Oktober und im Automodellsport am 31. Dezember des betreffenden Wettkampfjahres.
(2) Wettkämpfe und Meisterschaften, die im Flug- und Schiffsmodellsport nach dem 31. 10. des laufenden Wettkampfjahres stattfinden, können für den Jahreswettbewerb des folgenden Wettkampfjahres gewertet werden.

2. **Altersklassen**

(1) Der Jahreswettbewerb wird für die Altersklassen Schüler, Junioren und Senioren ausgeschrieben und getrennt gewertet.

3. **Wertungswettkämpfe**

(1) In die Wertung des Jahreswettbewerbes gelangen nur die Wettkämpfe, die im Zentralen Wettkampfkalender oder im Bezirkswettkampfkalender enthalten sind.
(2) Werden im Rahmen eines Wettkampfes Wettkämpfe zweier Wettkampfebenen ausgetragen (z. B. ein Bezirkswettkampf im Rahmen eines DDR-offenen Wettkampfes), gelten nur die Ergebnisse des Wettkampfes der höheren Ebene.

4. **Wertung**

(1) Es erfolgt innerhalb jeder Altersklasse und getrennt nach Modellklassen eine Einzel- und eine Bezirkswertung. Die Altersklasse Schüler wird nach Altersstufen gemäß Wettkampfordnung des Modellsports unterteilt.
(2) Im Jahreswettbewerb werden nur die Modellsportler erfaßt, die an einer bestimmten Mindestanzahl von Wettkämpfen teilgenommen haben. Die Gesamtzahl der wertbaren Wettkämpfe ist begrenzt (s. Anlage 1).
(3) Können in einer Modellklasse weniger als 5 Modellsportler gewertet werden, erfolgt in dem betreffenden Jahreswettbewerb keine Wertung.
(4) Grundlage der Ergebnisermittlung sind die Ergebnislisten der Wettkämpfe gemäß Pkt. 3. (1). Die Wettkampfleiter dieser Wettkämpfe sind verpflichtet, innerhalb von 14 Tagen nach Wettkampfdurchführung eine vollständige Ergebnisliste an den mit der Auswertung des Jahreswettbewerbes beauftragten Auswerter zu senden.
(5) Die mit der Führung des Jahreswettbewerbes beauftragten Auswerter werden jährlich zu Beginn des Wettkampfjahres in der Zeitschrift „modellbau heute" namentlich bekannt gegeben.
(6) Für die Einzelwertung werden die besten Ergebnisse des Modellsports in die Wertung einbezogen. Die Plazierung ergibt sich aus der Anzahl der gewerteten Wettkämpfe und der Summe der für die betreffende Modellklasse im Regelwerk festgelegten Einheit (Punkte, Runden, Sekunden u. a.). Bei Zeiteinheiten bestimmt die niedrigere Zeitsumme die Plazierung. Das gleiche gilt für die Klassen, bei denen die niedrigere Punktzahl das bessere Ergebnis bedeutet.
(7) Bei den Modellklassen, bei denen das Wettkampfergebnis durch die erreichten Plätze bestimmt wird und damit eine leistungsmäßige Abhängigkeit von der Anzahl der Teilnehmer eines Wettkampfes besteht, sind Plazierungspunkte zu ermitteln und in der Ergebnisliste auszuweisen. Die Plazierungspunkte werden wie folgt errechnet:
Anzahl der Teilnehmer eines Wettkampfes + 1 = Maximalpunktzahl des Wettkampfes = 1. Platz. Für die folgenden Plätze wird jeweils 1 Punkt von der Maximalpunktzahl abgezogen. 5 Zusatzpunkte werden für den Sieger, 3 für den Zweitplazierten und 1 Punkt für den Drittplazierten vergeben.
(8) Die Bezirkswertung erfolgt nach Modellsportarten und hier nach Modellklassen getrennt. Die Plazierung der Bezirke in der Gesamtwertung aller Modellsportarten um den Titel „Bester Bezirk im Jahreswettbewerb des Modellsports der GST" ergibt sich wie folgt:
a) für jeden Starter 1 Punkt, und
b) aus der Summe der Plazierungspunkte, die die Sportler in den einzelnen Modellklassen bis zum 15. Platz erzielt haben.
Die Plazierungspunkte werden wie folgt ermittelt:
1. Platz = 20 Pkt.
2. Platz = 17 Pkt.
3. Platz = 15 Pkt.
4. Platz = 13 Pkt.
5. Platz = 11 Pkt.
6. Platz = 10 Pkt.
7. Platz = 9 Pkt.
8. Platz = 8 Pkt.
9. Platz = 7 Pkt.
10. Platz = 6 Pkt.
11. Platz = 5 Pkt.
12. Platz = 4 Pkt.
13. Platz = 3 Pkt.
14. Platz = 2 Pkt.
15. Platz = 1 Pkt.

Die Summe der Starterpunkte und der Plazierungspunkte aller Modellsportarten ergibt die Plazierung der Bezirke.

5. **Auszeichnungen**

(1) In der Einzelwertung erhalten die ersten drei jeder Modell- und Altersklasse eine Urkunde.
(2) In der Bezirkswertung erhält der Sieger einen Wanderpokal und eine Urkunde. Die Zweit- und Drittplazierten eine Urkunde.

6. **Gültigkeit**

Diese Globalausschreibung tritt mit Wirkung vom 1. 1. 1986 in Kraft. Gleichzeitig verliert der Pkt. 2.3.11. des Wettkampfsystems des Modellsports der GST vom 1. 2. 1982 seine Gültigkeit.

Im Jahreswettbewerb des Modellsports erfaßte Modell-Klassen

Gruppen und Klassen	Altersklassen				Anzahl der Wettkämpfe	
	Schüler I	Schüler II	Jun.	Sen.	Minimum	Maximum
Schiffsmodellsport						
B1, C, D, E, F1 F2, F3, F5, FSR-E			×	×	2	3
FSR-V			×	×	2	4
F6, F7			×	×	2	2
E-XI, E-T, DF	×	–	–	–	2	2
DF, E, F2, F3, F5, FSR (Schülerkl.)	–	×	–	–	2	2
Flugmodellsport						
F1A, F1B, F1C	–	–	×	×	3	5
F2, F4, F3A, F3C, F4C-V	–	–	×	×	2	3
F3B			×	×	3	4
F3MS	–	×	×	×	3	5
F1H-S	×	–	–	–	2	3
F1A-S	–	×	–	–	3	5
F1B-S, F1C-S	–	×	–	–	2	3
F2B-S	×	×	–	–	2	3
S3, S4, S6	–	–	×	×	2	3
Automodellsport						
RC-V	–	–	×	×	3	4
RC-E	–	×	×	×	3	4
RC-EA, RC-D2	–	–	×	×	2	2
RC-D4	–	×	×	×	2	2
SRC-A, SRC-B	–	–	×	×	3	4
SRC-C, SRC-D3	–	–	×	×		
SRC-CM	×	–	–	–	3	4
SRC-BS, SRC-D2	×	×	–	–	2	3

Auswerter des Jahreswettbewerbes 1986

Automodellsport
- Kategorie SRC — Georg-Wilhelm Hübener, 6822 Rudolstadt 2, F.-Engels-Str. 15, Fach 37/41
- Kategorie RC — Hubertus Koslowski, 7980 Finsterwalde, Hans-Beimler-Str. 9

Flugmodellsport
- Kategorie F1 Jun./Sen. — Gerhard Löser, 4253 Helbra, Birkenallee 13, PF 708
- Kategorie F2 Jun./Sen. — Dietmar Girod, 2520 Rostock 22, Helsinkier Str. 50
- Kategorie F2-Schüler — Dr. Mathias Möbius, 4400 Bitterfeld, W.-Rathenau-Str. 31
- Kategorie F1-Schüler — Günter Runkewitz, 6820 Rudolstadt 2, Fr.-Röbel-Ring 1
- Kategorie F3 u. F4 — Dietrich Austel, 1160 Berlin, Goethestr. 8
- Kategorie S — Siegfried Görner, 9580 Zwickau, Kirowstr. 8

Schiffsmodellsport
- Kategorie V — Wolfgang Rehbein, 9293 Lunzenau, Goethestr. 39
- Kategorie R — Günther Preuß, 2402 Wismar, Albin-Köbis-Weg 8
- Kategorie S — Siegfried Wagner, 5230 Sömmerda, Erfurter Höhe 2 PSF 64/09
- Kategorie Schülerklassen — Fritz Wolf, 1931 Wittstock, Maxim-Gorki-Str. 10



Bedingungen für den Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Flugmodellsports der GST

(Gültig ab 1. 1. 1986)

1. Der Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Flugmodellsports der GST hat entsprechend den „Bestimmungen und Bedingungen für den Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Modellsports" vom 1. 3. 1982 zu erfolgen.
2. Der Erwerb des Modellflug-Leistungsabzeichens Gold-C erfordert die zweimalige Erfüllung einer Gold-C-Bedingung. Jeder Diamant zur Gold-C erfordert die viermalige Erfüllung der Gold-C Bedingung.
3. Ein erzielter DDR-Rekord entspricht 2 Gold-C-Bedingungen und ein Weltrekord 4 Gold-C-Bedingungen. Ein Diamant kann auch bei Erreichen eines Europameister- oder eines Weltmeistertitels verliehen werden.

Klasse Modellflugabzeichen

Klasse	Modellflugabzeichen			Leistungsabzeichen		Einheit	Bemerkung
	A 1x	B 1x	C 1x	Silber-C 2x	Gold-C 2x		
F1A	400	500	700	800	900	Pkt.	Bei 7 Durchgängen = 1 260 Pkt. je Gold-C-Bed.
F1B	400	500	700	800	900	Pkt.	Bei 7 Durchgängen = 1 260 Pkt. je Gold-C-Bed.
F1C	400	500	700	800	900	Pkt.	Bei 7 Durchgängen = 1 260 Pkt. je Gold-C-Bed.
F1A-S	300	400	500	600	–	Pkt.	
F1B-S	150	300	400	500	–	Pkt.	
F1C-S	150	300	400	500	–	Pkt.	
F1D Kat. (I)	1	2	3	6	8	min	Flugzeit eines Durchganges
F1D Kat. (II)	2	3	4	8	12	min	Flugzeit eines Durchganges
F1D Kat. (III)	3	4	5	12	20	min	Flugzeit eines Durchganges
F1D Kat. (IV)	4	5	7	15	25	min.	Flugzeit eines Durchganges
F1D-P (I)	1	2	3	5	–	min.	Flugzeit eines
F1D-P (II)	2	3	4	7	–	min.	Durchganges
F1D-P (III)	2	3	4	8	–	min.	
F1D-P (IV)	3	4	5	9	–	min.	
F1G	200	300	400	500	–	Pkt.	
F1H	200	300	400	500	–	Pkt.	
F1H-S	150	300	400	500	–	Pkt.	
F2A	160	180	200	220	250	km/h	
F2B	600	1 500	3 000	4 000	5 000	Pkt.	
F2B-S	600	1 200	–	–	–	Pkt.	Altersst. I
F2B-S	600	1 200	1 800	–	–	Pkt.	Altersst. II.
F2B-Jun.	600	1 200	1 800	2 400	–	Pkt.	Alterskl. Jun.
F2C	7	6	5	4,5	4,0	min.	bei 100 Runden
F2C	–	–	–	9	8	min	bei 200 Runden
F2D	2	4	6	8	12	Wettk./Platz 1–3	
F2D-S	2	4	6	–	–	Wettk./Platz 1–3	
F4B-V	900	1 200	1 800	2 400	3 100	Pkt.	
F4B-VS	900	1 200	1 800	–	–	Pkt.	
F3A	780	1 100	1 400	1 900	2 400	Pkt.	Wert. der 2 besten Flüge durch 3 Schiedsrichter Max. Pkt.-Zahl 3 240
F3B	2 100	2 700	3 600	4 800	5 400	Pkt.	Wertung der 2 besten Durchg.
F3C	850	1 100	1 500	2 000	2 500	Pkt.	Wertung des besten Durchg.
F3MS	320	450	600	680	750	Pkt.	Wertung der 2 besten Durchg.
F4C-V	1 400	1 950	2 600	3 500	4 400	Pkt.	Wertung der 2 besten Durchg. durch drei Schiedsrichter
S3A	240	360	480	660	900	Pkt.	
S3B	360	540	720	960	1 260	Pkt.	
S3C	480	720	960	1 260	1 620	Pkt.	
S3D	600	900	1 260	1 560	1 980	Pkt.	
S4A	120	180	240	360	540	Pkt.	
S4B	180	270	360	510	720	Pkt.	
S4C	240	360	480	660	900	Pkt.	
S4D	300	450	600	810	1 080	Pkt.	
S4F	300	450	600	810	–	Pkt.	
S6A	120	180	240	360	540	Pkt.	
S6B	180	270	360	510	720	Pkt.	
S6C	240	360	480	660	900	Pkt.	
S6D	300	540	600	810	1 080	Pkt.	

Bedingungen für den Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Automodellsports der GST

(Gültig ab 1. 1. 1986)

(1) Der Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Automodellsports der GST hat entsprechend den „Bestimmungen und Bedingungen für den Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Modellsports" vom 1. 3. 1982 und den hierzu erfolgten Ergänzungen (s. mbh 4/84, S. 34) zu erfolgen.
(2) Jeder Diamant zur Gold-C erfordert die viermalige Erfüllung der Gold-C-Bedingung.

Klassen	Automodellsport-abzeichen			Leistungs-abzeichen		Einheit/ Kategorie	Bemerkung
	A 2x	B 2x	C 2x	Silber-C 2x	Gold-C 3x		
SRC, RC-V	6	8	12	15	25	Pkt./I	
RC-E	8	10	16	20	30	Pkt./II	
	10	12	20	28	40	Pkt./III	
VM	65–70 (1x)	71–75 (1x)	76–80 (1x)	81–85 (2x)	90 (2x)	Pkt.	

Bedingungen für den Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Schiffsmodellsports der GST

Gültig ab 1. 1. 1986

(1) Der Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Schiffsmodellsports der GST hat entsprechend den „Bestimmungen und Bedingungen für den Erwerb der Abzeichen und Leistungsabzeichen des Modellsports" vom 1. 3. 1982 und den hierzu erfolgten Ergänzungen (s. mbh 4 '84, S. 34) zu erfolgen.
(2) Jeder Diamant zur Gold-C erfordert die viermalige Erfüllung der Gold-C-Bedingungen, ausgenommen in der Klasse EX.

Klasse	Schiffsmodellsport-abzeichen			Leistungs-abzeichen		Einheit	Bemerkung
	A 2×	B 2×	C 2×	Silber-C 2×	Gold-C 2×		
A1	80	90	100	120	130	km/h	
B1	120	135	145	185	200	km/h	
C	1×Br.	2×Br.	3×Br.	2×S.	2×S. 1×Gold	Medaillen (Bronze, Silber, Gold)	
D/I	6	8	12	15	25	Wett.-Pkt.	
D/II	8	10	16	20	30	Wett.-Pkt.	
D/III	10	12	20	28	35	Wett.-Pkt.	
E-HK	130	140	150	185	195	Pkt.	
EX	60	70	80	96	3 × 100	Pkt.	jeder Diam. 5× Gold-C
F1-E 2 kg	50	45	40	28	24	s	
F1-E ü. 2 kg	45	40	35	26	20	s	
F1-V 3,5	45	38	32	26	20	s	
F1-V 6,5	39	31	24	19	18	s	
F1-V 15	37	28	25	21	18	s	
F2A/BC	130	150	170	185	192	Pkt.	
F3E/V	90	110	125	135	141	Pkt.	
F5/I	6	8	12	15	25	Wett.-Pkt.	
F5/II	8	10	16	20	30	Wett.-Pkt.	
F5/III	10	12	20	28	35	Wett.-Pkt.	
F6/7	65	70	75	82	92	Pkt.	
FSR-E/I	6	8	12	15	25	Wett.-Pkt.	
FSR-E/II	8	10	16	20	30	Wett.-Pkt.	
FSR-E/III	10	12	20	28	35	Wett.-Pkt.	
FSR-V/I-III	analog FSR-E					Wett.-Pkt.	

Bedingungen für Schüler

Schüler-Klassen/Altersstufen	Schiffsmodellsportabzeichen			Einheit
	A 2×	B 2×	C 2×	
EH-S, EK-S, EU-S, EX-S	40	60	80	Pkt.
EX-SI, ET	40	60	–	Pkt.
F2A-S, F2B-S	60	75	90	Pkt.
F3E-S, F3V-S	70	100	110	Pkt.
FSR-E/S	4	6	8	Runden
FSR-3,5/S	7	12	17	Runden
FSR-2,5/S	5	10	15	Runden
F5F-S/I, DF-I/I	6	8	12	Wettk.-Pkt.
F5F-S/I, DF-I/II	8	10	16	Wettk.-Pkt.
F5F-S/I, DF-I/III	10	12	20	Wettk.-Pkt.
F5F-S/II, DF-II/I	6	8	12	Wettk.-Pkt.
F5F-S/II, DF-II/II	8	10	16	Wettk.-Pkt.
F5F-S/II, DF-III/III	10	12	20	Wettk.-Pkt.

Wettkampfpunkte = Teilnehmerzahl je Klasse + 1 minus erreichter Platz
Zusatzpunkte: 1. Platz +5 Pkt./2. Platz + 3Pkt./3. Platz + 1Pkt.
Teilnehmerkategorien:
I = 4 – 8 Teilnehmer (Starter)
II = 9 – 16 Teilnehmer (Starter)
III = ab 17 Teilnehmer (Starter)
Multiplikatoren: Kreisebene = 0/Bezirksebene = 1,5/DDR-Ebene = 2,0

Ausschreibung

der Wettbewerbe der DDR im vorbildgetreuen Modellbau vom 31. 3.–6. 4. 1986 in Berlin

– 8. Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Schiffsmodellbau – Kategorie C
– 3. Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Automodellbau – Kategorie VM
– 1. Wettbewerb der DDR im Plastmodellbau – Kategorie PM

1. Teilnehmermeldung und Meldetermin
Die Teilnehmermeldungen (s. Muster) sind bis zum 28. 2. 1986 an den zuständigen Bezirksvorstand der GST zu senden. Die Bereichsleiter Modellsport der BV der GST haben die bestätigten Meldungen an den Zentralvorstand der GST, Abteilung Modellsport, zu übersenden.
Meldeschluß: 10. 3. 1986

2. Ausgeschriebene Klassen
Schiffsmodellbau:
Für den 8. Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Schiffsmodellbau sind entsprechend dem Schiffsmodellsport – Reglement '84, die Klassen C1, C2, C3 und C4 ausgeschrieben. Modelle der Klassen E, F2, F6 und F7 werden in die entsprechende C-Klasse eingestuft.
Automodellbau:
Für den 3. Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Automodellbau sind entsprechend den Bauvorschriften und Wettkampfregeln 1980 die Klassen VM1, VM2 und VM3 ausgeschrieben. Modelle der Klasse RC-EA, EF und SRC-A werden in die entsprechende VM-Klasse eingestuft. Zwei- bzw. Dreiradfahrzeuge werden der Klasse VM3 zugeordnet.

Medaillenplätze:
70–79,99 Pkt. Bronzemedaille
80–89,99 Pkt. Silbermedaille
ab 90 Punkte Goldmedaille
Plastmodellbau:
Zum 1. Wettbewerb im Plastmodellbau werden Plastmodelle folgender Gruppen zugelassen:

- Flugzeuge einschließlich Waffenzuladungen, Bodengeräte und anderes Zubehör,
- Schiffe aller Arten,
- Fahrzeuge (Rad/Kette) einschließlich Anhängefahrzeuge.

Die Wertung erfolgt in den Klassen:
PM1-Modelle, die aus industriell gefertigten Plastmodellbausätzen gebaut sind und entsprechend den Bauunterlagen nur Veränderungen aufweisen, die zur Vervollkommnung des Bausatzes erforderlich sind.
PM2-Modelle, bei denen der industriell gefertigte Bausatz die Grundlage für einen gegenüber dem Bausatz vorgesehenen Typ Veränderungen aufweist. Alle Veränderungen führen zu einem neuen Modell, bei dem bis zur Hälfte (50%) aller Teile des Bausatzes verändert, ausgetauscht oder ergänzt werden können.
PM3-Modelle, die als Neubauten aus verschiedenstem Plastmaterial gebaut werden und sich nicht unter PM1 und PM2 einordnen lassen. Hierzu gehören auch VAKU-Modelle.
Die Maßstabseinteilung umfaßt:
a) unmaßstäbliche Modelle, größer als 1:60
(Modelle, die außerhalb der Normmaßstäbe liegen)
b) Maßstab 1:60 und größer (z. B. 1:48, 1:35, 1:32 usw.)
c) Maßstab 1:60 und kleiner (z. B. 1:72, 1:87, 1:100, 1:700 usw.)
d) unmaßstäbliche Modelle, kleiner als 1:60
(Modelle, die außerhalb der Normmaßstäbe liegen).
Hauptmerkmale der Bewertung sind:
- Gesamteindruck des Modells
- Bearbeitung des Modells
- Farbgebung und Kennzeichnung
- Bauunterlagen

Die erreichbare Maximalpunktzahl ist in den Klassen 1 und 3 jeweils 90 Punkte und in der Klasse 2 100 Punkte.
Jeder Teilnehmer kann unabhängig von Gruppen, Klassen und Maßstäben bis zu drei Modelle vorstellen. Kollektivbauten sind zulässig und werden als Mannschaftsmodell gewertet.
Zu jedem Modell sind Bauunterlagen vorzulegen. Dazu gehören: Bauanleitung, Originalbezeichnung bzw. Typ des Vorbildes, geometrische Darstellung (Dreiseitenriß), Detail- und Bemalungsangaben sowie Kennzeichnungen, Fotos und Literatur.

3. Teilnahmeberechtigung
Am Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Modellbau kann jeder Modellsportler teilnehmen, der Mitglied der GST ist. Außerdem können Schüler teilnehmen, die einer Arbeitsgemeinschaft „Junge Modellsportler" angehören.

4. Anlieferung und Abholung der Modelle
Die Anlieferung der Modelle hat am 31. 3. und 1. 4. 1986 durch die BV der GST zu erfolgen.
Am 31. 3. 86: BO Berlin, Frankfurt (O.), Potsdam, Leipzig, Halle, Magdeburg, Neubrandenburg, Cottbus
Am 1. 4. 86: BO Dresden, Erfurt, Gera, Karl-Marx-Stadt, Rostock, Schwerin, Suhl
Ort der Anlieferung: Sport- und Erholungszentrum Berlin, Leninallee (Personaleingang des SEZ, Langenbeckstraße, Ecke Leninallee)
In der Regel hat die Anlieferung durch Sammeltransport zu erfolgen. Besonders hochwertige sowie transportempfindliche Modelle können durch die Modellbauer selbst angeliefert werden, wenn vorher die Genehmigung des zuständigen BV der GST vorliegt. Die Reisekostenrückerstattung bei Selbstanlieferung hat durch den zuständigen Bezirksvorstand der GST zu erfolgen. Der Abholetermin (6. und 7. 4. 86) der Modelle wird bei Anlieferung bekanntgegeben.

5. Zulassung von Modellen
Es werden alle Modelle zugelassen, die den Bauvorschriften und anderen Bestimmungen des betreffenden Regelwerkes entsprechen. Nicht zugelassen werden Modelle, die im Widerspruch zu den Bestimmungen des Pkt. I/1.7. des Grundsatzdokumentes über den Modellsport der GST vom 4. 3. 1980 stehen.

6. Auszeichnungen
Die Teilnehmer erhalten eine Urkunde und eine Medaille auf der Grundlage des betreffenden Regelwerkes.

7. Bauprüfung
Die Bauprüfungen finden am 3. 4. und 4. 4. 1986 statt. Die Übergabe der Auszeichnungen findet am 6. 4. 86 um 12.00 Uhr statt.
Hierzu erfolgt eine gesonderte Einladung.

Teilnahmemeldung

8. Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Schiffsmodellbau

3. Wettbewerb der DDR im vorbildgetreuen Automodellbau

1. Wettbewerb der DDR im Plastmodellbau

Hiermit melde ich mein Modell/meine Modelle:

1. ____________ Klasse: Maßstab: Bauzeit:
2. ____________ Klasse: Maßstab: Bauzeit:
3. ____________ Klasse: Maßstab: Bauzeit:

Name, Anschrift des Modellbauers: ____________
Selbstanlieferung: ________ ____________
Sammeltransport: ________ ____________

Bezirk: ________ Kreis: ________ Sektion: ________

Auszeichnungen, die das Modell erhalten hat:
1. ____________ 2. ____________
3. ____________

	Länge	Breite	Höhe
Maße des Modells:			
Maße der Vitrine:			
Maße der Verpackung:			

Transportkisten sind mit Name und Anschrift zu versehen.
Zu beachten: ____________

....
Unterschrift Teilnehmer

Der Teilnehmer wird bestätigt: Bereichsleiter Modellsport BV der GST
....

Kleinanzeigen

Suche Baupläne der Schiffe: Russ. Kreuzer Askold von 1904 sowie Zerstörer Nowik-Lenin. Claus-Peter Senf, 5900 Eisenach, Am Roeseschen Hölzchen 2, Fach 43-35

Suche dringend Balsa- u. Sperrholz 1 bis 3 mm stark. Frank Przybylski, 4401 Friedersdorf, Schulgasse 4

Verkaufe Modell der Trägerrakete „Saturn V" u. Mondfähre (Eigenbau), Maßst. 1:50, f. 50 M. Thiemig, 8280 Großenhain, J.-R.-Becher-Str. 20

Verkaufe Sender u. Empfänger Start dp3, neu, 700 M. Suche Sender u. Empfänger Start dp5. Gen.-Nr. 73/048/84. M. Panckow, 2060 Waren (Müritz), Leninallee 8

Suche funkt. sichere RC-Anl., FM-Servos. Biete Mod.-rohb., Z-50 Spw. 1600 mm. Vergl.-wert 750 M. Laufer, 7544 Vetschau, J.-Gagarin-Str. 43

Suche Fernsteueranlage, dp3 (Sender, Empfänger, Servo). Jochen Przybylski, 4401 Friedersdorf, Schulgasse 4

Suche dringend 2 Proportional-Rudermaschinen, Servomatic 15S m., Flachstekker. U. Schädlich, 9706 Rodewich, Waldstraße 1

Verkaufe Rumpfschale f. F5-10, 3 Teile, 120 M, RC-Motorbootmodell, kpl., mit 4 cm^3 Motor, ohne RC-Anlage, 600 M. K. Brauer, 4602 Wittenberg, Str. d. Neuerer 66, Tel. 6 33 18

Verkaufe Modell der Kl. F1-V15 mit neuem Moki M7RC und unben. Ersatzteile für Motor, kompl. 1100 M. Telefon Torgau 62 11

Kaufe Rennbootmodell FSR-3,5; 6,5 od. 15, mögl. f. FM-7 Anlage. Witte, 1200 Frankfurt (Oder), J.-Gagarin-Ring 2/1a

Verkaufe Moskito, 2,5 cm^3, 80 M; mit Drosselverg. 100 M; 1,73 cm^3, 40 M, Eyna 09-IV, 120 M; suche alte Modellmotoren Kratmo, Eisfeld und andere Typen. D. Hartmann, 3701 Benzingerode, Winkel 9

Verkaufe vorbildgerechte Fahrmodelle sowj. Militärtechnik im M 1:25 (Panzer, SFL, SPW, Raketenträger, Pionierfahr. Zugmittel). J. Damm, 7021 Leipzig, Geibelstr. 33



modellbau heute
17. Jahrgang, 193. Ausgabe

HERAUSGEBER
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse, Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

VERLAG
Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB) Berlin, 1055 Berlin, Storkower Str. 158

REDAKTION
Georg Kerber, Chefredakteur (Automodellsport)
Bruno Wohltmann, Stellv. Chefredakteur (Schiffsmodellsport)
Redakteure: Heike Stark (Organisationsleben, Wettkämpfe), Christina Raum (Flugmodellsport, dies & das)
Sekretariat: Helga Witt, Redaktionelle Mitarbeiterin

Anschrift: 1055 Berlin
Storkower Straße 158
Telefon 4 30 06 18

GESTALTUNG
Carla Mann; Titel: Detlef Mann

REDAKTIONSBEIRAT
Gerhard Böhme, Leipzig; Joachim Damm, Leipzig; Dieter Ducklauß, Frankfurt (O.); Heinz Friedrich, Lauchhammer; Günther Keye, Berlin; Joachim Lucius, Berlin; Helmut Ramlau, Berlin

LIZENZ
Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

GESAMTHERSTELLUNG
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin

NACHDRUCK
Mit Quellenangabe „modellbau heute" ist der Nachdruck gestattet.

BEZUGSMÖGLICHKEITEN
In der DDR über die Deutsche Post. In den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebsämter. In allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, DDR - 7010 Leipzig, Leninstraße 16, Postfach 160.

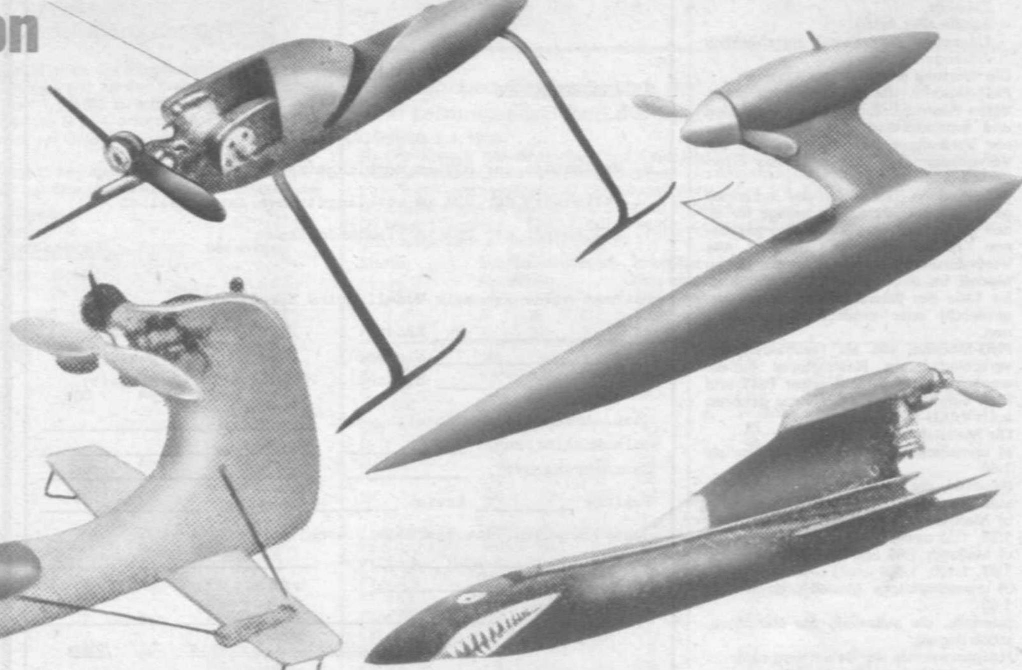
ARTIKELNUMMER: 64 615

ANZEIGEN laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung: Militärverlag der DDR, Absatzabteilung, 1055 Berlin, Storkower Straße 158, Telefon: 4 30 06 18, App. 321. Anzeigenannahme: Anzeigenannahmestellen und Dienstleistungsbetriebe in Berlin und in den Bezirken der DDR. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS
„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark. Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

AUSLIEFERUNG
der nächsten Ausgabe: 25. 2. 86

Aktuelles von Gestern



Das gab es 1959 in Berlin. Ein von GST-Modellsportlern veranstaltetes Eisrennen. Initiator war die von Werner Zorn angeleitete Flugmodellsportsektion.
Zum Einsatz kamen die hier abgebildeten Modelle unterschiedlichster Bauweise. Es dominierten Modelle mit drei Kufen, doch gingen auch Schlitten mit vier Kufen oder mit nur einer Kufe in der Mitte ins Rennen. Ausgeschrieben war eine Klasse mit Motoren bis 2,5 cm³. Der Sieger erreichte eine Geschwindigkeit von 101,0 km/h.

...hab' mal 'ne Frage

Ich habe gehört, daß ein „Wörterbuch zur Militärgeschichte" im Militärverlag der DDR erscheinen soll. Könnte ich über dieses Buch Näheres erfahren?

Helmut Windig, Weißwasser

Dieses Buch ist bereits im III. Quartal 1985 erschienen. Zu 850 Sachwörtern findet der Leser umfassende Erläuterungen, 780 Abbildungen ergänzen den Text. Dazu gehören Fotos, Zeichnungen, 66 farbige Tafeln mit Darstellungen unter anderem von Panzern, Kampfflugzeugen und Kriegsschiffen.
Erstmalig erfaßt das Nachschlagwerk den gesamten Gegenstand der Militärgeschichtswissenschaft: beispielsweise die Geschichte der Militärpolitik und der Kriege, der Streitkräfte, Waffen und Militärtechnik, der Kriegskunst. Auf Grund dieser thematischen Breite und Vielfalt werden auch die Teilstreitkräfte, Waffengattungen, Spezialtruppen und Dienste in ihrer historischen Entwicklung behandelt.
Wir empfehlen das Buch den Modellbauern, können sie ihm doch für sie wichtige Informationen entnehmen.

*

Woanders gelesen

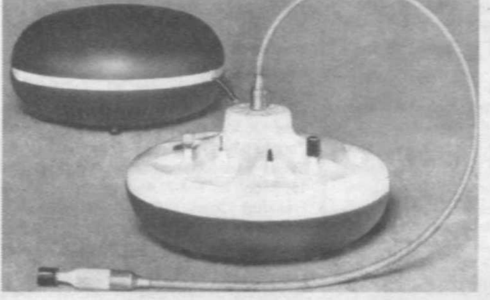
Die Ausgabe 11/85 der polnischen Zeitschrift „modelarz" enthält zwei Artikel, die wir unseren Lesern empfehlen möchten. Der erste enthält Profiltabellen und Erläuterungen zu den Profilen HQ-F/D. Im zweiten Artikel geht es um neue Fertigungstechnologien, speziell über die Arbeit mit Silikonkautschuk im Schiffsmodellbau.

Das ungarische Journal „modellezes", Nummer 11/85, bringt eine Bauplanbeilage für zwei Flugmodelle der Klasse F1A. In Heft 11/85 der tschechoslowakischen Bruderzeitschrift „modelar" wird ein Schülermodell des sowjetischen Kampfhubschraubers Mi-24 vorgestellt. Angetrieben wird das Modell mit einem Gummimotor. Ein anderer Beitrag beschäftigt sich mit Modellen des Europameisters der Flugmodellsportklasse F1E. Zeichnungen ergänzen diesen Artikel. Weiter werden in dieser Ausgabe dargestellt eine Antriebseinheit für Elektroflugmodelle sowie Profile für RC-Segelflugmodelle. Der Automodellsportler findet einen Bauplan des sowjetischen Schwimmpanzers T-40.

In der tschechoslowakischen Zeitschrift „automobil", 11/85, ist eine Vierseitenansicht des LADA-NOVA enthalten. Das sowjetische Heft „Krilija Rodiny" 11/85 bringt unter anderem Fotos sowie einen Dreiseitenriß des tschechoslowakischen Sportflugzeugs ZLIN-326. Das Kleinstflugzeug „Garnis" wird in der gleichen Ausgabe den Lesern anhand von Bauplan und Fotos nahegebracht.

Ein Bauplan für einen neuen SPW mit der Bezeichnung BTR-70 ist in Heft 10/85 der UdSSR-Zeitschrift „Modelist Konstruktor" veröffentlicht worden. Der Leser kann auch Interessantes über RC-Rennboote der Klasse FSR-H erfahren.

„Kosmetik ist die Lehre vom Kosmos des Weibes." Karl Kraus



... unter diesem Motto kaufte ich meiner Frau für 98,– Mark ein Manikür- und Pedikürgerät des AKA Elektrik. Eine lohnende Anschaffung, wie sich später herausstellte!
Die Besonderheit dieses Gerätes besteht darin, daß bei normalem Netzanschluß eine biegsame Welle mit einer Drehzahl von 40 U/s in Bewegung gesetzt wird, auf die beispielsweise verschiedene Schleifkörper aufgesetzt werden können. Und da kam die Idee! Warum sollte das Gerät nicht auch für den Modellbau einsetzbar sein? Wer handwerklich geschickt ist – und welcher Modellbauer ist das nicht – kann die Aufsatzkörper für die Welle entsprechend abwandeln (unter Verwendung der Grundkörper) und hat so das ideale Gerät zum Schleifen, Fräsen und Schwabbeln, dem Erfindergeist sind keine Grenzen gesetzt! Der Nachteil ist: nach 20 Minuten Arbeitszeit muß man eine Pause zum Abkühlen des Motors einlegen.

Spruch des Monats

Wer keine Reserven mehr sieht, hat sich selbst übersehen.

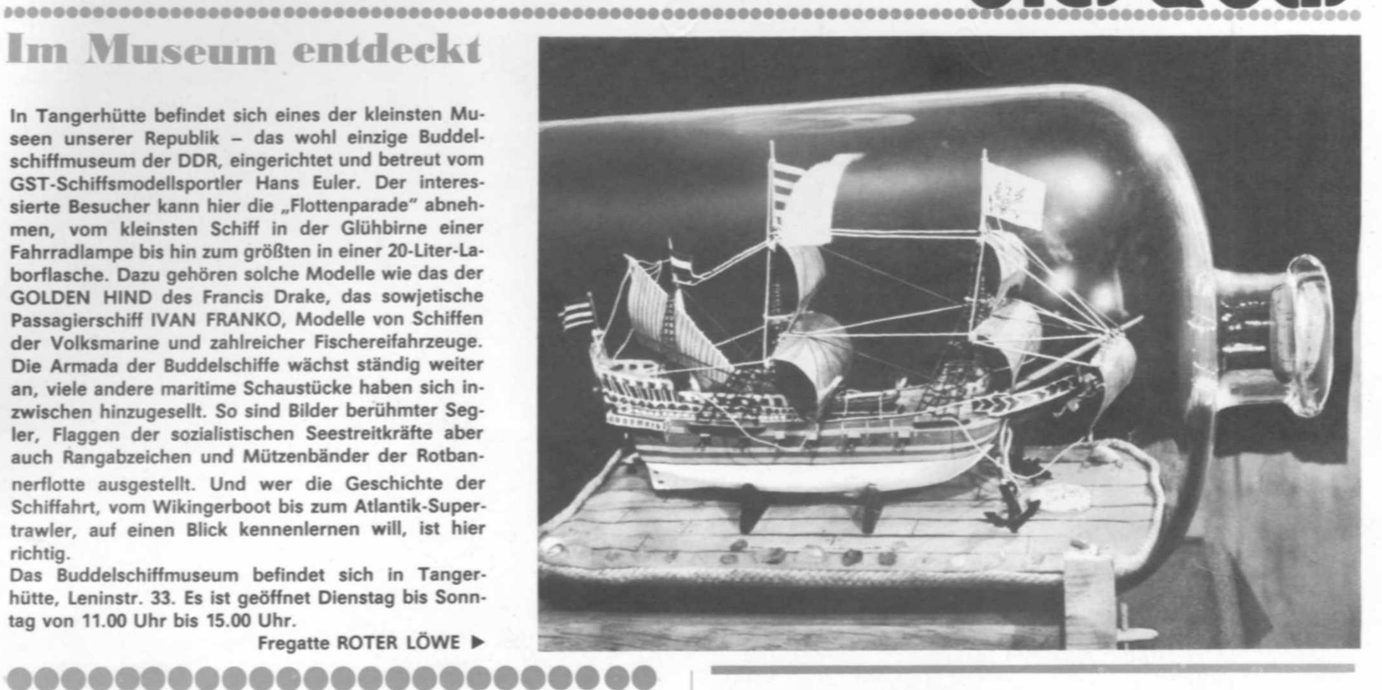
Horst Friedrich

TEXTE: EULER, KOPENHAGEN, WICKER, WOHLTMANN, mbh
FOTOS: KOPENHAGEN, OPPERMANN, WOHLTMANN, mbh/ARCHIV
HUMOR: JOHANSSON

Im Museum entdeckt

In Tangerhütte befindet sich eines der kleinsten Museen unserer Republik – das wohl einzige Buddelschiffmuseum der DDR, eingerichtet und betreut vom GST-Schiffsmodellsportler Hans Euler. Der interessierte Besucher kann hier die „Flottenparade" abnehmen, vom kleinsten Schiff in der Glühbirne einer Fahrradlampe bis hin zum größten in einer 20-Liter-Laborflasche. Dazu gehören solche Modelle wie das der GOLDEN HIND des Francis Drake, das sowjetische Passagierschiff IVAN FRANKO, Modelle von Schiffen der Volksmarine und zahlreicher Fischereifahrzeuge. Die Armada der Buddelschiffe wächst ständig weiter an, viele andere maritime Schaustücke haben sich inzwischen hinzugesellt. So sind Bilder berühmter Segler, Flaggen der sozialistischen Seestreitkräfte aber auch Rangabzeichen und Mützenbänder der Rotbannerflotte ausgestellt. Und wer die Geschichte der Schiffahrt, vom Wikingerboot bis zum Atlantik-Supertrawler, auf einen Blick kennenlernen will, ist hier richtig.

Das Buddelschiffmuseum befindet sich in Tangerhütte, Leninstr. 33. Es ist geöffnet Dienstag bis Sonntag von 11.00 Uhr bis 15.00 Uhr.



Fregatte ROTER LÖWE ▶

Modellsport international





Beim Internationalen Freundschaftswettkampf der sozialistischen Länder im Schiffsmodellsport in der bulgarischen Stadt Stara Zagora – bekannt durch die WM '83 –, sprach mbh mit dem Leiter des Bezirksklubs der bulgarischen Bruderorganisation OSO, Shiiwko Siderov.

Stara Zagora hat die größte und schönste Schiffsmodellsportanlage, einmalig auf unserem Kontinent. Unser Glückwunsch!

Danke, wir freuen uns natürlich über dieses Kompliment der Schiffsmodellsportler aus aller Welt, denn die Modellsportler haben in vielen freiwilligen Arbeitseinsätzen sich selbst diese Anlage mitgeschaffen.

Wer trainiert auf dieser Anlage?

Wir verstehen uns als Zentrum für die Anleitung der Modellsportler des Bezirkes. Zwölf Modellsportklubs mit mehr als 100 Flug-, Schiffs- und Automodellsportgruppen im Bezirk können hier trainieren. Täglich sind die einzelnen Sportstätten ausgelastet. Ebenfalls die Nationalmannschaft Bulgariens ist hier häufig zu Gast.

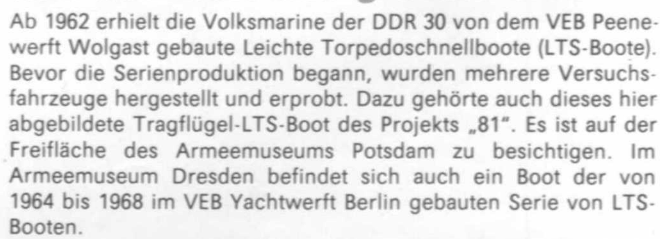


Auf welche Erfolge kann der Bezirksklub der OSO blicken?

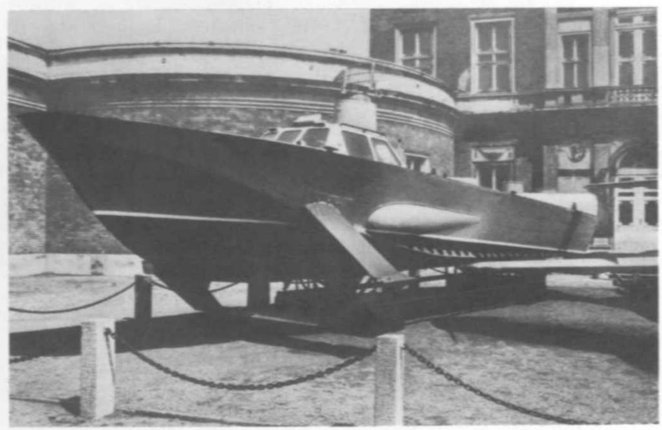
Mehr als 40 Meister des Sports der Volksrepublik Bulgarien kommen aus unserem Klub, davon konnten vier mit dem Ehrentitel „Verdienter Meister des Sports" ausgezeichnet werden. Solche Namen wie der Weltmeister Josif Christov oder die jüngeren WM-Medaillensieger Gantscho Ganev und Pavel Nenov sind sicher auch in der DDR bekannt.

Wir bedanken uns herzlich für dieses Gespräch und wünschen unseren Freunden weiterhin viele schöne Erfolge!

Aus der Welt des großen Vorbilds



Ab 1962 erhielt die Volksmarine der DDR 30 von dem VEB Peenewerft Wolgast gebaute Leichte Torpedoschnellboote (LTS-Boote). Bevor die Serienproduktion begann, wurden mehrere Versuchsfahrzeuge hergestellt und erprobt. Dazu gehörte auch dieses hier abgebildete Tragflügel-LTS-Boot des Projekts „81". Es ist auf der Freifläche des Armeemuseums Potsdam zu besichtigen. Im Armeemuseum Dresden befindet sich auch ein Boot der von 1964 bis 1968 im VEB Yachtwerft Berlin gebauten Serie von LTS-Booten.





„In meinem Beisein benutzt Du das Wort ‚Trennmittel' besser nicht mehr!" ▶▶▶


modell
bau
heute